FALCON

5M-8M-424M

GENIUS®

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
= UNI EN ISO 9001/2000=

CE

ITALIANO

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA

ATTENZIONE! È importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutta l'istruzione. Una errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.

1. Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.
2. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
3. Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.
4. Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare l'integrità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.
5. GENIUS declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio o diverso da quello per cui l'automatismo è destinato.
6. Non installare l'apparecchio in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
7. Gli elementi costruttivi meccanici devono essere in accordo con quanto stabilito dalle Norme EN 12604 e EN 12605.
8. Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.
9. GENIUS non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.
10. L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle Norme EN 12453 e EN 12445. Il livello di sicurezza dell'automazione deve essere C+D.
11. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, togliere l'alimentazione elettrica e scollegare le batterie.
12. Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. È consigliabile l'uso di un magnetotermico da 6A con interruzione onnipolare.
13. Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03 A.
14. Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi le parti metalliche della chiusura.
15. L'automazione dispone di una sicurezza intrinseca antischiacciamento costituita da un controllo di coppia. E' comunque necessario verificarne la sogli di intervento secondo quanto previsto dalle Norme indicate al punto 10.
16. I dispositivi di sicurezza (norma EN 12978) permettono di proteggere eventuali aree di pericolo da Rischi meccanici di movimento, come ad Es. schiacciamento, convogliamento, cesoiamento.
17. Per ogni impianto è consigliato l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'infisso, oltre ai dispositivi citati al punto "16".
18. GENIUS declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione, in caso vengano utilizzati componenti dell'impianto non di produzione GENIUS.
19. Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali GENIUS.
20. Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte del sistema d'automazione.
21. L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento manuale del sistema in caso di emergenza e consegnare all'Utente utilizzatore dell'impianto il libretto d'avvertenze allegato al prodotto.
22. Non permettere ai bambini o persone di sostare nelle vicinanze del prodotto durante il funzionamento.
23. Tenere fuori dalla portata dei bambini radiocomandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente.
24. Il transito tra le ante deve avvenire solo a cancello completamente aperto.
25. L'utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento e deve rivolgersi solo ed esclusivamente a personale qualificato GENIUS o centri d'assistenza GENIUS.
26. Tutto quello che non è previsto espressamente in queste istruzioni non è permesso.

ENGLISH

IMPORTANT NOTICE FOR THE INSTALLER

GENERAL SAFETY REGULATIONS

ATTENTION! To ensure the safety of people, it is important that you read all the following instructions. Incorrect installation or incorrect use of the product could cause serious harm to people.

1. Carefully read the instructions before beginning to install the product.
2. Do not leave packing materials (plastic, polystyrene, etc.) within reach of children as such materials are potential sources of danger.
3. Store these instructions for future reference.
4. This product was designed and built strictly for the use indicated in this documentation. Any other use, not expressly indicated here, could compromise the good condition/operation of the product and/or be a source of danger.
5. GENIUS declines all liability caused by improper use or use other than that for which the automated system was intended.
6. Do not install the equipment in an explosive atmosphere: the presence of inflammable gas or fumes is a serious danger to safety.
7. The mechanical parts must conform to the provisions of Standards EN 12604 and EN 12605.
8. For non-EU countries, to obtain an adequate level of safety, the Standards mentioned above must be observed, in addition to national legal regulations.
9. GENIUS is not responsible for failure to observe Good Technique in the construction of the closing elements to be motorised, or for any deformation that may occur during use.
10. The installation must conform to Standards EN 12453 and EN 12445. The safety level of the automated system must be C+D.
11. Before attempting any job on the system, cut out electrical power and disconnect the batteries.
12. The mains power supply of the automated system must be fitted with an all-pole switch with contact opening distance of 3mm or greater. Use of a 6A thermal breaker with all-pole circuit break is recommended.
13. Make sure that a differential switch with threshold of 0.03 A is fitted upstream of the system.
14. Make sure that the earthing system is perfectly constructed, and connect metal parts of the means of the closure to it.
15. The automated system is supplied with an intrinsic anti-crushing safety device consisting of a torque control. Nevertheless, its tripping threshold must be checked as specified in the Standards indicated at point 10.
16. The safety devices (EN 12978 standard) protect any danger areas against mechanical movement Risks, such as crushing, dragging, and shearing.
17. Use of at least one indicator-light is recommended for every system, as well as a warning sign adequately secured to the frame structure, in addition to the devices mentioned at point "16".
18. GENIUS declines all liability as concerns safety and efficient operation of the automated system, if system components not produced by GENIUS are used.
19. For maintenance, strictly use original parts by GENIUS.
20. Do not in any way modify the components of the automated system.
21. The installer shall supply all information concerning manual operation of the system in case of an emergency, and shall hand over to the user the warnings handbook supplied with the product.
22. Do not allow children or adults to stay near the product while it is operating.
23. Keep remote controls or other pulse generators away from children, to prevent the automated system from being activated involuntarily.
24. Transit through the leaves is allowed only when the gate is fully open.
25. The User must not in any way attempt to repair or to take direct action and must solely contact qualified GENIUS personnel or GENIUS service centres.
26. Anything not expressly specified in these instructions is not permitted.

FRANÇAIS

CONSIGNES POUR L'INSTALLATEUR

RÈGLES DE SÉCURITÉ

ATTENTION! Il est important, pour la sécurité des personnes, de suivre à la lettre toutes les instructions. Une installation erronée ou un usage erroné du produit peut entraîner de graves conséquences pour les personnes.

1. Lire attentivement les instructions avant d'installer le produit.
2. Les matériaux d'emballage (matière plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils constituent des sources potentielles de danger.
3. Conserver les instructions pour les références futures.
4. Ce produit a été conçu et construit exclusivement pour l'usage indiqué dans cette documentation. Toute autre utilisation non expressément indiquée pourrait compromettre l'intégrité du produit et/ou représenter une source de danger.
5. GENIUS décline toute responsabilité qui dériverait d'usage impropre ou différent de celui auquel l'automatisme est destiné.
6. Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive: la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.
7. Les composants mécaniques doivent répondre aux prescriptions des Normes EN 12604 et EN 12605.
8. Pour les Pays extra-CEE, l'obtention d'un niveau de sécurité approprié exige non seulement le respect des normes nationales, mais également le respect des Normes susmentionnées.
9. GENIUS n'est pas responsable du non-respect de la Bonne Technique dans la construction des fermetures à motoriser, ni des déformations qui pourraient intervenir lors de l'utilisation.
10. L'installation doit être effectuée conformément aux Normes EN 12453 et EN 12445. Le niveau de sécurité de l'automatisme doit être C+D.
11. Couper l'alimentation électrique et déconnecter la batterie avant toute intervention sur l'installation.
12. Prévoir, sur le secteur d'alimentation de l'automatisme, un interrupteur omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. On recommande d'utiliser un magnétothermique de 6A avec interruption omnipolaire.
13. Vérifier qu'il y ait, en amont de l'installation, un interrupteur différentiel avec un seuil de 0,03 A.
14. Vérifier que la mise à terre est réalisée selon les règles de l'art et y connecter les pièces métalliques de la fermeture.
15. L'automatisme dispose d'une sécurité intrinsèque anti-écrasement, formée d'un contrôle du couple. Il est toutefois nécessaire d'en vérifier le seuil d'intervention suivant les prescriptions des Normes indiquées au point 10.
16. Les dispositifs de sécurité (norme EN 12978) permettent de protéger des zones éventuellement dangereuses contre les Risques mécaniques du mouvement, comme l'écrasement, l'acheminement, le cisaillement.
17. On recommande que toute installation soit doté au moins d'une signalisation lumineuse, d'un panneau de signalisation fixé, de manière appropriée, sur la structure de la fermeture, ainsi que des dispositifs cités au point "16".
18. GENIUS décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement de l'automatisme si les composants utilisés dans l'installation n'appartiennent pas à la production GENIUS.
19. Utiliser exclusivement, pour l'entretien, des pièces GENIUS originales.
20. Ne jamais modifier les composants faisant partie du système d'automatisme.
21. L'installateur doit fournir toutes les informations relatives au fonctionnement manuel du système en cas d'urgence et remettre à l'Usager qui utilise l'installation les "Instructions pour l'Usager" fournies avec le produit.
22. Interdire aux enfants ou aux tiers de stationner près du produit durant le fonctionnement.
23. Eloigner de la portée des enfants les radiocommandes ou tout autre générateur d'impulsions, pour éviter tout actionnement involontaire de l'automatisme.
24. Le transit entre les vantaux ne doit avoir lieu que lorsque le portail est complètement ouvert.
25. L'utilisateur doit s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention et doit s'adresser uniquement et exclusivement au personnel qualifié GENIUS ou aux centres d'assistance GENIUS.
26. Tout ce qui n'est pas prévu expressément dans ces instructions est interdit.

ESPAÑOL

ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR

REGLAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD

ATENCION! Es sumamente importante para la seguridad de las personas seguir atentamente las presentes instrucciones. Una instalación incorrecta o un uso impropio del producto puede causar graves daños a las personas.

1. Lean detenidamente las instrucciones antes de instalar el producto.
2. Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
3. Guarden las instrucciones para futuras consultas.

ITALIANO

INDICE

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE	pag.2
2. DIMENSIONI	pag.2
3. CURVA DI MASSIMO UTILIZZO	pag.2
4. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (impianto standard)	pag.2
5. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE	pag.3
5.1. VERIFICHE PRELIMINARI	pag.3
5.2. MURATURA DELLA PIASTRA DI FONDAZIONE	pag.3
5.3. INSTALLAZIONE MECCANICA	pag.3
5.4. MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA	pag.3
6. MESSA IN FUNZIONE	pag.4
6.1. COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA	pag.4
6.2. POSIZIONAMENTO DEI FINECORSA	pag.4
7. PROVA DELL'AUTOMAZIONE	pag.5
8. FUNZIONAMENTO MANUALE	pag.5
9. RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE	pag.5
10. APPLICAZIONI PARTICOLARI	pag.5
11. MANUTENZIONE	pag.5
12. RIPARAZIONI	pag.5
13. ACCESSORI	pag.5

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÁ

Fabbricante: GENIUS S.p.A.

Indirizzo: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALIA

Dichiara che: L'operatore mod. **FALCON M**

- è costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina ai sensi della Direttiva 98/37/CE;
- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti altre direttive CEE:
  73/23/CEE e successiva modifica 93/68/CEE.
  89/336/CEE e successiva modifica 92/31/CEE e 93/68/CEE

inoltre dichiara che non è consentito mettere in servizio il macchinario fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 98/37/CE.

Grassobbio, 05-12-2006

L'Amministratore Delegato
D. Gianantoni

Note per la lettura dell'istruzione
Leggere completamente questo manuale di installazione prima di iniziare l'installazione del prodotto.
Il simbolo ⚠ evidenzia note importanti per la sicurezza delle persone e l'integrità dell'automazione.
Il simbolo ☞ richiama l'attenzione su note riguardanti le caratteristiche od il funzionamento del prodotto.

ITALIANO

AUTOMAZIONE FALCON M

Le presenti istruzioni sono valide per i seguenti modelli:
FALCON 5 M - FALCON 5 MC - FALCON 8 M- FALCON 8 MC - FALCON 424 M - FALCON 424 MC.
Il motoriduttore **FALCON** per cancelli scorrevoli è un operatore elettromeccanico che trasmette il movimento all'anta scorrevole tramite un pignone a cremagliera o catena accoppiato opportunamente al cancello.
Il sistema irreversibile garantisce il blocco meccanico del cancello quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura.

Il motoriduttore non è dotato di una frizione meccanica e quindi necessita di una apparecchiatura di comando con frizione elettronica regolabile per garantire la necessaria sicurezza antischiacciamento.

Un comodo sblocco manuale a chiave personalizzata rende manovrabile il cancello in caso di black-out o disservizio.
Nei motoriduttori versione "**C**" l'apparecchiatura elettronica di comando è alloggiata all'interno dell'operatore.

*Il motoriduttore **FALCON** è stato progettato e costruito per controllare l'accesso veicolare. Evitare qualsiasi altro diverso utilizzo.*

2. DIMENSIONI

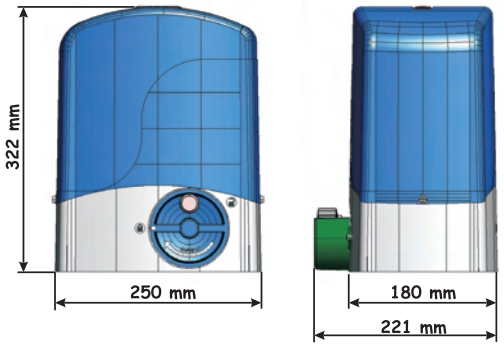
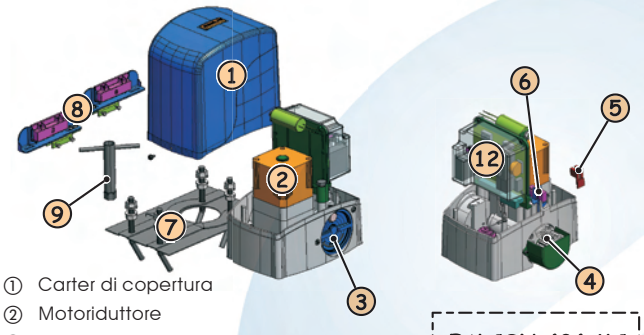
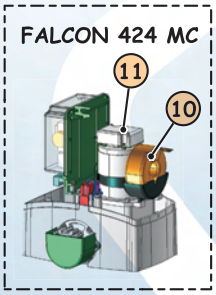


Fig. 2

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE





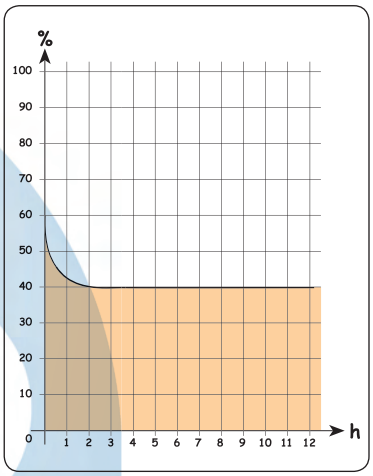
① Carter di copertura
② Motoriduttore
③ Manopola di sblocco con chiave
④ Pignone
⑤ Tappo copri-sensore
⑥ Sensore magnetico
⑦ Piastra di fissaggio con dadi e zanche
⑧ Riscontri magnetici
⑨ Chiave a tubo
⑩ Trasformatore toroidale (solo per **Falcon 424 C**)
⑪ Encoder (solo per **Falcon 424 C**)
⑫ Centrale di comando con supporto(solo per le versioni **C**)

Fig. 1

MODELLO	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Alimentazione (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Potenza assorbita (W)	350		500	600	70	
Corrente assorbita (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Condensatore di spunto (μF)	10	30	12.5	50	/	
Spinta sul pignone (daN)	45		65		40	
Coppia (Nm)	18		24		13.5	
Termoprotezione (°C)	140				/	
Peso anta max. (Kg)	500		800		400	
Tipo di pignone	Z 16 modulo 4					
Velocità del cancello (m/min.)	12	14	12	14	12	
Lunghezza max. cancello (m)	15					
Tipo di finecorsa	Magnetico					
Tipo di frizione	Controllo di coppia elettronico (Vedi centrale)					
Frequenza d'utilizzo (vedi grafico)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%	
Temperatura ambiente (°C)	-20 ÷ +55					
Peso del motoriduttore (Kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)	
Grado di protezione	IP 44					
Dimensioni operatore	Vedi fig. 2					

3. CURVA DI MASSIMO UTILIZZO

La curva consente di individuare il tempo massimo di lavoro (T) in funzione della frequenza di utilizzo (F).
Con riferimento alla Norma IEC 34-1, il motoriduttore **FALCON** con un tipo di servizio S3, può funzionare alla frequenza d'utilizzo del 40%.
Per garantire il buon funzionamento è necessario operare nel campo di lavoro sotto la curva.



Importante: La curva è ottenuta alla temperatura di 20 °C. L'esposizione all'irraggiamento solare diretto può determinare diminuzioni della frequenza d'utilizzo fino al 20%.

Calcolo della frequenza d'utilizzo

E' la percentuale del tempo di lavoro effettivo (apertura + chiusura) rispetto al tempo totale del ciclo (apertura + chiusura + tempi sosta).
La formula di calcolo è la seguente:

$$\%\ F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \times 100$$

dove:
Ta = tempo di apertura
Tc = tempo di chiusura
Tp = tempo di pausa
Ti = tempo di intervallo tra un ciclo completo e l'altro

4. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (impianto standard)

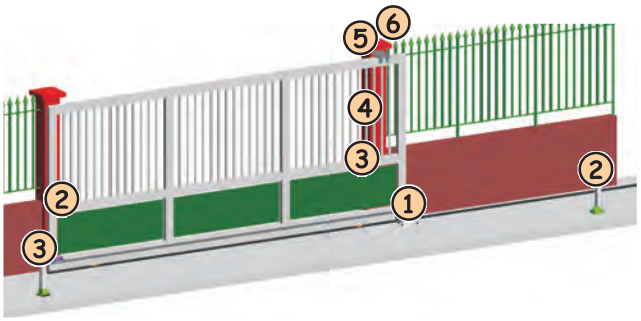


Fig. 3

Pos.	Descrizione	Cavo di collegamento
①	Motoriduttore	3x2.5 mm² (230/115V~)
②	Trasmettitore fotocellule	2x0.5 mm² (TX)
③	Ricevitore fotocellule	4x0.5 mm² (RX)
④	Selettore a chiave	2x0.5 mm²
⑤	Lampeggiante	2x1.5 mm²
⑥	Ricevente esterna (optional)	3x0.5 mm²

5. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE

5.1. VERIFICHE PRELIMINARI

Per la sicurezza e per un corretto funzionamento dell'automazione, verificare l'esistenza dei seguenti requisiti:

- La struttura del cancello deve essere idonea per essere automatizzata. In particolare si richiede che il diametro delle ruote sia rapportato al peso del cancello da automatizzare, che sia presente una guida superiore e vi siano degli arresti meccanici di finecorsa per evitare deragliamenti del cancello.
- Le caratteristiche del terreno devono garantire una sufficiente tenuta del plinto di fondazione.
- Nella zona di scavo del plinto non devono essere presenti tubazioni o cavi elettrici.
- Se il motoriduttore si trova esposto al passaggio di veicoli, possibilmente prevedere adeguate protezioni contro urti accidentali.
- Verificare l'esistenza di una efficiente presa di terra per il collegamento del motoriduttore.
- Verificare che attorno all'operatore rimanga uno spazio adeguato per poter eseguire in modo agevole tutte le operazioni necessarie all'installazione ed alle successive manutenzioni.

5.2. MURATURA DELLA PIASTRA DI FONDAZIONE

1. Assemblare la piastra di fondazione come da Fig. 4.
2. La piastra di fondazione deve essere posizionata come da Fig. 5 (chiusura destra) o Fig. 6 (chiusura sinistra) per garantire il corretto ingranamento tra il pignone e la cremagliera.

La freccia riportata sulla piastra di fondazione deve essere sempre rivolta verso il cancello, come in Figg. 5-6.

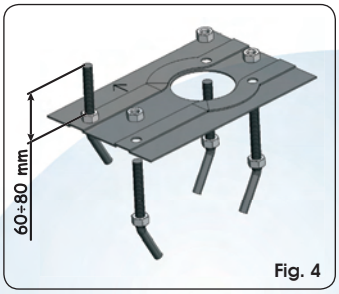


Fig. 4

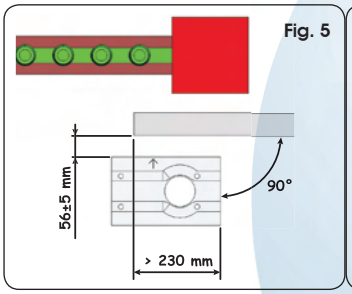


Fig. 5

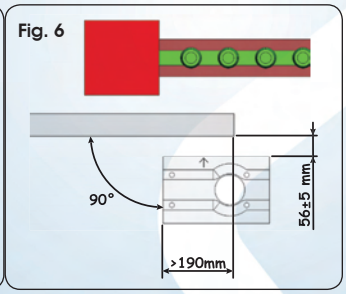


Fig. 6

3. Eseguire un plinto di fondazione come da Fig. 7 e murare la piastra di fondazione prevedendo una o più guaine per il passaggio dei cavi elettrici. Verificare la perfetta orizzontalità della piastra con una livella.
4. Attendere che il cemento faccia presa.
5. Predisporre i cavi elettrici per il collegamento con gli accessori e l'alimentazione elettrica come da Fig. 3.

Per effettuare agevolmente i collegamenti fare fuoriuscire i cavi circa 40 cm dal foro della piastra di fondazione.

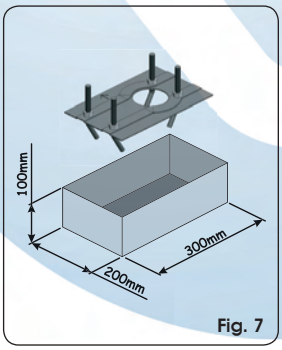


Fig. 7

5.3. INSTALLAZIONE MECCANICA

① Sfilare il carter di protezione tirandolo verso l'alto, Fig. 8.
② Collocare l'operatore sulla piastra utilizzando le rondelle e i dadi in dotazione come da Fig.9, aiutandosi con la chiave a tubo in dotazione (Fig. 9 rif. ①).

Durante tale operazione fare passare i cavi attraverso l'apposita fessura presente nel corpo riduttore dell'operatore.

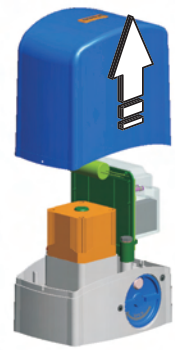


Fig. 8

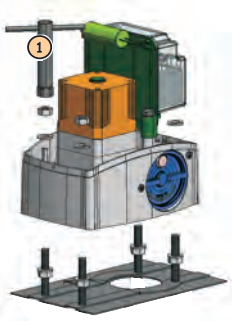


Fig. 9

③ Registrare l'altezza dei piedini e la distanza dal cancello facendo riferimento a Fig. 10.

Operazione necessaria per il corretto fissaggio della cremagliera e per conservare in futuro la possibilità di eseguire eventuali nuove regolazioni in altezza del motore.

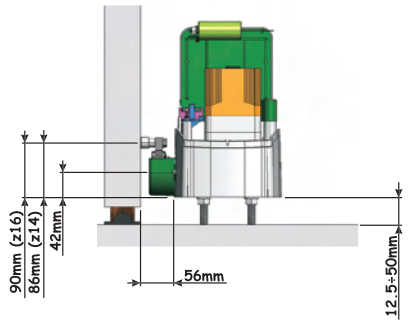


Fig. 10

④ Stringere le viti di fissaggio del motoriduttore.
⑤ Predisporre l'operatore per il funzionamento manuale come da paragrafo 8.

5.4. MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA

5.4.1. CREMAGLIERA DI ACCIAIO A SALDARE (FIG.11)

① Montare i tre nottolini filettati sull'elemento della cremagliera posizionandoli nella parte superiore dell'asola. In tale modo il gioco sull'asola consentirà nel tempo le eventuali regolazioni.
② Portare manualmente l'anta in posizione di apertura.
③ Appoggiare sul pignone il primo pezzo di cremagliera a livello e saldare il nottolino filettato sul cancello come indicato in Fig. 13.
④ Muovere manualmente il cancello, verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e saldare il secondo e il terzo nottolino.
⑤ Accostare un altro elemento di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due elementi, un pezzo di cremagliera come indicato in Fig. 14 rif. ①.
⑥ Muovere manualmente il cancello e saldare i tre nottolini filettati proseguendo fino alla copertura completa del cancello.

Non lasciare sporgere dal cancello eventuali spezzoni di cremagliera in esubero.

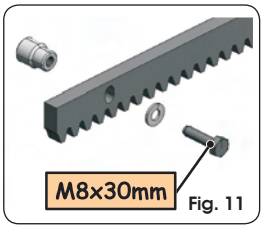


Fig. 11

5.4.2. CREMAGLIERA DI ACCIAIO AD AVVITARE (FIG. 12)

① Portare manualmente l'anta in posizione di apertura.
② Appoggiare sul pignone il primo pezzo di cremagliera posizionando il distanziale tra la cremagliera stessa ed il bordo del cancello. Controllare con una bolla l'orizzontalità della cremagliera e segnare con un pennarello il punto di foratura.
③ Forare con una punta Ø 6,5 mm e filettare con maschio da M8. Avvitare il bullone.
④ Muovere manualmente il cancello, verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e ripetere le operazioni al punto ③.
⑤ Accostare un altro elemento di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due elementi, un pezzo di cremagliera come indicato in Fig. 14 rif. ①.
⑥ Muovere manualmente il cancello e procedere nelle operazioni di fissaggio come per il primo elemento, proseguendo fino alla copertura completa del cancello.

Non lasciare sporgere dal cancello eventuali spezzoni di cremagliera in esubero.

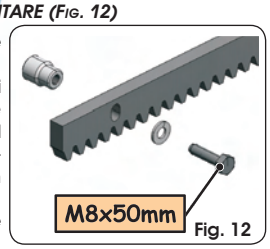


Fig. 12

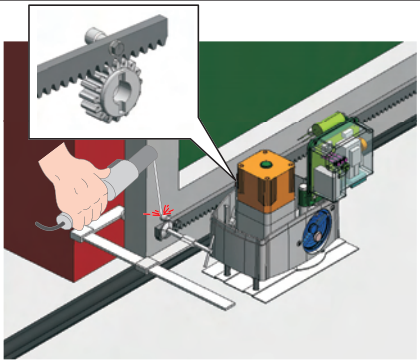


Fig. 13

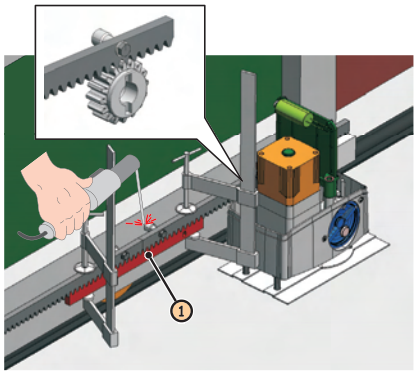


Fig. 14

Note sull'installazione della cremagliera

- Verificare che durante la corsa del cancello tutti gli elementi della cremagliera non vadano fuori dal pignone.
- Non saldare assolutamente gli elementi della cremagliera nè ai distanziali nè tra di loro .
- Terminata l'installazione della cremagliera, per garantire un corretto ingranamento con il pignone, è opportuno abbassare di circa 1,5 mm (Fig.15) la posizione del motoriduttore.
- Verificare manualmente che il cancello raggiunga regolarmente le battute di arresto meccaniche di finecorsa e che non vi siano attriti durante la corsa.
- Non utilizzare grasso o altri prodotti lubrificanti tra pignone e cremagliera.

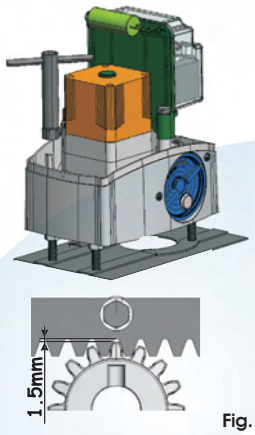


Fig. 15

6. MESSA IN FUNZIONE

6.1. COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA

Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla scheda (collegamenti, programmazione, manutenzione) togliere sempre l'alimentazione elettrica.

Seguire i punti 10, 11, 12, 13,14 degli OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA.
Seguendo le indicazioni di Fig. 3 predisporre i cavi nelle canalizzazioni ed effettuare i collegamenti elettrici con gli accessori prescelti.
Separare sempre i cavi di alimentazione da quelli di comando e di sicurezza (pulsante, ricevente, fotocellule ecc.). Per evitare qualsiasi disturbo elettrico utilizzare guaine separate.

6.1.1. MESSA A TERRA

Collegare il cavo di messa a terra come in Fig. 16.

6.1.2. APPARECCHIATURA ELETTRONICA

(SOLO PER VERSIONI "C")

Nei motoriduttori versione "**C**" l'apparecchiatura elettronica di comando è fissata ad un supporto orientabile con coperchio trasparente.
Sul coperchio sono stati posizionati i pulsanti di programmazione della scheda, questo permette di eseguire la programmazione della scheda senza dover rimuovere il coperchio.
Per collegare correttamente la centrale attenersi a quanto riportato nelle specifiche istruzioni.

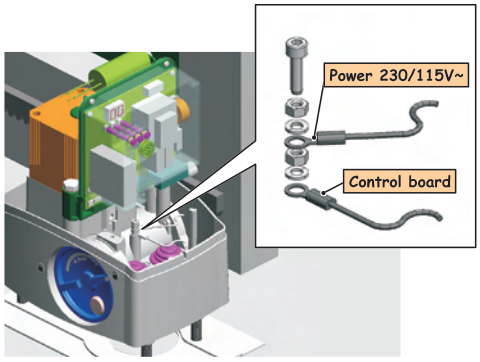


Fig. 16

6.1.3. COLLEGAMENTO CAVO DI ALIMENTAZIONE

(SOLO PER **FALCON 424**)

Nel motoriduttore **FALCON 424MC** si trova alloggiato un morsetto mammut con portafusibile (Fig. 17) collegato al circuitoprimario del trasformatore toroidale. Il cavo d'alimentazione di rete 230/115V~ deve essere collegato a questo morsetto rispettando quanto indicato in Fig. 17. Per l'eventuale sostituzione del fusibile di protezione utilizzare un fusibile del tipo T1.6A/250V - 5x20 per alimentazione 230V~ e T3.15A/250V - 5x20 nel caso d'alimentazione a 115V~.

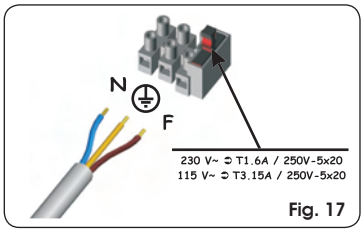


Fig. 17

6.2. POSIZIONAMENTO DEI FINECORSA

Per un corretto posizionamento dei magneti di finecorsa è necessario che la centrale di comando sia installata e correttamente collegata con tutti gli accessori di comando e sicurezza.

L'operatore è dotato di un finecorsa magnetico, che comanda l'arresto del moto del cancello nel momento in cui il magnete, fissato nella parte superiore della cremagliera, attiva il sensore. I magneti forniti con l'operatore sono appositamente polarizzati ed azionano solo un contatto del sensore, il contatto di chiusura o quello di apertura. Il magnete che aziona il contatto di cancello aperto riporta raffigurato un lucchetto aperto, viceversa il magnete che attiva il contatto di cancello chiuso riporta il simbolo di lucchetto chiuso (vedi Fig. 18).
Per posizionare correttamente i due magneti di finecorsa agire come di seguito:

Per un corretto funzionamento dell'operatore il magnete raffigurante il lucchetto aperto deve essere posizionato a sinistra dell'operatore, guardando l'automazione dall'interno, viceversa il magnete con il lucchetto chiuso deve essere posizionato a destra dell'operatore

① Assemblare i due magneti come indicato in figura 18.

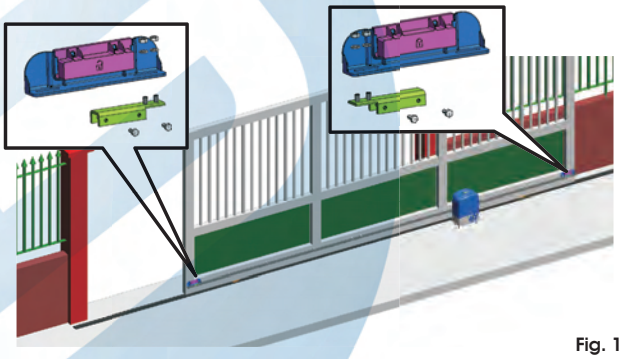


Fig. 18

② Predisporre l'operatore per il funzionamento manuale come da paragrafo 8 ed alimentare il sistema
③ Portare manualmente il cancello in posizione d'apertura lasciando 4 cm dall'arresto meccanico di finecorsa.
④ Far scorrere sulla cremagliera, nella direzione del motore, il magnete più vicino all'operatore, vedi figura 19. Appena il led relativo al finecorsa presente sulla scheda si spegne far avanzare il magnete di altri 10 mm e fissarlo con le apposite viti (Fig. 19 rif. ①).

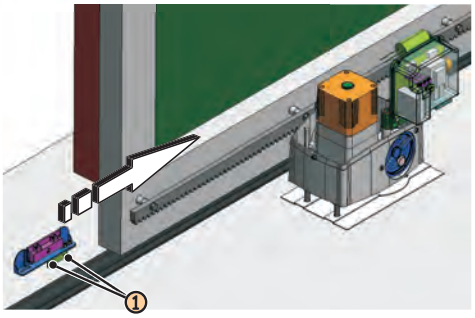


Fig. 19

⑤ Procedere in modo analogo per l'altro magnete.
⑥ Portare il cancello circa a metà della sua corsa e ribloccare il sistema (vedi paragrafo 9).

Prima di inviare un'impulso assicurarsi che il cancello non si possa muovere manualmente.

⑦ Comandare un ciclo completo del cancello per verificare il corretto intervento del finecorsa.

Per evitare danneggiamenti dell'operatore e/o interruzioni del funzionamento dell'automazione è necessario lasciare circa 40 mm dagli arresti meccanici di finecorsa.

Controllare che a fine manovra, sia in apertura che in chiusura, il led del rispettivo finecorsa rimanga attivato (led spento).

⑧ Apportare le opportune modifiche alla posizione dei magneti di finecorsa.

7. PROVA DELL'AUTOMAZIONE

Una volta terminata l'installazione dell'operatore procedere ad una accurata verifica funzionale di tutti gli accessori e dispositivi di sicurezza collegati.
Infilare il carter di copertura e fissarlo con le apposite viti in dotazione, Fig. 20, rif.①.
Applicare l'adesivo di segnalazione pericolo sulla parte superiore del carter (Fig. 21).
Consegnare al Cliente il fascicolo "Istruzioni per l'uso", illustrare il corretto funzionamento e utilizzo del motoriduttore ed evidenziare le zone di potenziale pericolo dell'automazione.

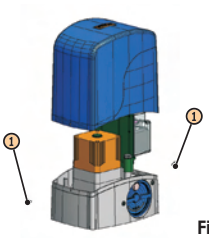


Fig. 20

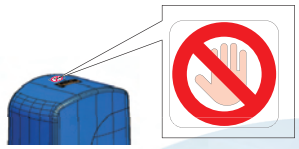


Fig. 21

8. FUNZIONAMENTO MANUALE

Lo sblocco manuale è un dispositivo che permette di svincolare l'operatore dal cancello permettendone la movimentazione manuale.

Prima di agire sul dispositivo di sblocco togliere tensione all'impianto agendo sull'interruttore differenziale a monte del motoriduttore.

IL DISPOSITIVO DI SBLOCCO NON SI DEVE CONSIDERARE UN ARRESTO D'EMERGENZA

Nel caso sia necessario azionare manualmente il cancello a causa di mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:
1. Inserire l'apposita chiave in dotazione nella serratura, Fig. 22 Rif. ①, e ruotarla in senso orario come indicato in Fig. 22 Rif. ②.
2. Ruotare il sistema di sblocco in senso orario di circa 180°, come indicato in Fig. 22 Rif. ③.
3. Effettuare manualmente la manovra di apertura o chiusura.

Fig. 22

9. RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

Per evitare che un impulso involontario possa azionare il cancello durante la manovra , prima di ribloccare l'operatore, togliere alimentazione all'impianto.

1. Ruotare il sistema di sblocco in senso antiorario di circa 180°, come indicato in Fig. 23 rif. ①.
2. Ruotare la chiave in senso antiorario, Fig. 23 rif. ②, ed estrarla dalla serratura, come indicato in Fig. 23 rif. ③.
3. Muovere il cancello fino all'ingranamento dello sblocco.

Prima di ripristinare l'alimentazione al sistema verificare che il cancello non si possa muovere manualmente.

Fig. 23

10. APPLICAZIONI PARTICOLARI

Non sono previste applicazioni particolari.

Tutto quello che non è descritto in queste istruzioni è espressamente vietato.

11. MANUTENZIONE

Al fine d'assicurare nel tempo un corretto funzionamento ed un costante livello di sicurezza è opportuno eseguire, con cadenza semestrale, un controllo generale dell'impianto. Nel fascicolo "Istruzioni per l'uso" è stato predisposto un modulo per la registrazione degli interventi di manutenzione.

Il modulo per la manutenzione allegato ha uno scopo puramente indicativo, non è escluso che per garantire il corretto funzionamento dell'automazione ed un costante livello di sicurezza siano necessarie operazioni di manutenzione non riportate nel modulo.

12. RIPARAZIONI

L'utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento e deve rivolgersi solo ed esclusivamente a personale qualificato GENIUS o centri d'assistenza GENIUS.

13. ACCESSORI

Per gli accessori disponibili vedi catalogo GENIUS.

ENGLISH

INDEX

1. DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS	page.7
2. DIMENSIONS	page.7
3. MAXIMUM USE CURVE	page.7
4. ELECTRONIC DEVICES (standard system)	page.7
5. INSTALLING THE AUTOMATED SYSTEM	page.8
5.1. PRELIMINARY CHECKS	page.8
5.2. MASONRY FOR FOUNDATION PLATE	page.8
5.3. MECHANICAL INSTALLATION	page.8
5.4. INSTALLING THE RACK	page.8
6. START-UP	page.9
6.1. CONNECTION OF CONTROL BOARD	page.9
6.2. POSITIONING THE TRAVEL-LIMIT ELEMENTS	page.9
7. AUTOMATED SYSTEM TEST	page.10
8. MANUAL OPERATION	page.10
9. RESTORING NORMAL OPERATION MODE	page.10
10. SPECIAL APPLICATIONS	page.10
11. MAINTENANCE	page.10
12. REPAIRS	page.10
13. ACCESSORIES	page.10

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: GENIUS S.p.A.

Address: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALY

Declares that: Operator mod. **FALCON M**

- is built to be incorporated in a machine or to be assembled with other machinery to create a machine under the provisions of Directive 98/37/EC;
- conforms to the essential safety requirements of the other following EEC directives:
  73/23/EEC and subsequent amendment 93/68/EEC.
  89/336/EEC and subsequent amendment 92/31/EEC and 93/68/EEC

Furthermore, the manufacturer declares that the machinery must not be put into service until the machine into which it will be incorporated or of which it will become a part has been identified and its conformity to the conditions of Directive 98/37/EC has been declared.

Grassobbio, 05-12-2006

Managing Director
D. Gianantoni

Notes on reading the instruction
Read this installation manual to the full before you begin installing the product.
The ⚠ symbol indicates notes that are important for the safety of persons and for the good condition of the automated system
The ☞ symbol draws your attention to the notes on the characteristics and operation of the product.

FALCON M AUTOMATED SYSTEM

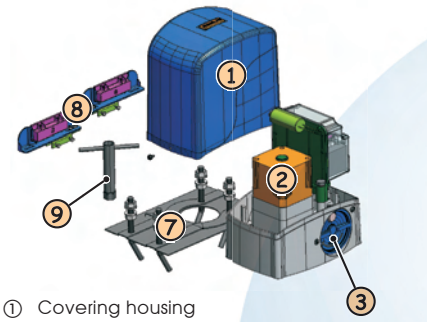
These instructions apply to the following models:
FALCON 14 M - FALCON 14 MC - FALCON 20 M- FALCON 20 MC - FALCON 15 M - FALCON 15 MC - FALCON 20 M 3PH
The **FALCON** gearmotor for sliding gates is an electro-mechanical operator which transmits drive to the sliding leaf by a rack and pinion or by a chain suitably coupled to the gate.
The non-reversing system guarantees mechanical locking of the gate when the motor is not operating and, therefore, there is no need to install any lock.

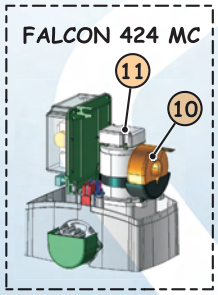
The gearmotor does not have a mechanical clutch and, therefore, requires a control unit with an adjustable electronic clutch which guarantees the necessary anti-crushing safety.

A handy manual release with a customised key makes the gate manoeuvrable in case of a power cut or trouble.
In the "**C**" version gearmotors, the electronic control unit is housed inside the operator.

*The **FALCON** gearmotor was designed and built for controlling vehicle access. Do not use in any different way.*

1. DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS





① Covering housing
② Gearmotor
③ Release knob with key
④ Pinion
⑤ Sensor cover plug
⑥ Magnetic sensor
⑦ Securing plate with nuts and wall anchors
⑧ Magnetic counter-plates
⑨ Tube wrench
⑩ Toroidal transformer (for **Falcon 424 C** only)
⑪ Encoder (for **Falcon 424 C** only)
⑫ Control unit with support (for versions "**C**" only)

Fig. 1

MODEL	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Power supply (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Absorbed power (W)	350		500	600	70	
Absorbed current (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Thrust capacitor (μF)	10	30	12.5	50	/	
Thrust on pinion (daN)	45		65		40	
Torque (Nm)	18		24		13.5	
Temperature protection (°C)	140				/	
Max leaf weight (Kg)	500		800		400	
Type of pinion gear	Z 16 module 4					
Gate speed (m/min)	12	14	12	14	12	
Max. gate length (m)	15					
Type of travel-limit device	Magnetic					
Type of clutch	Electronic torque control (See control unit)					
Use frequency (see graph)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%	
Operating ambient temperature (°C)	-20 ÷ +55					
Weight of gearmotor (Kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)	
Protection class	IP 44					
Operator dimensions	See fig. 2					

2. DIMENSIONS

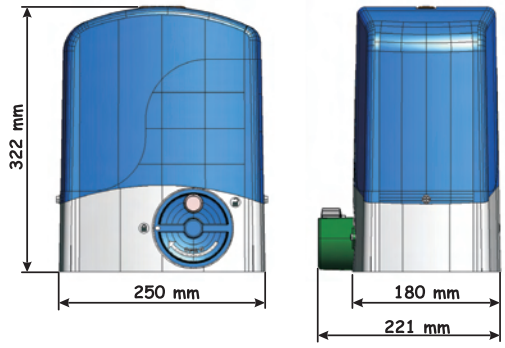
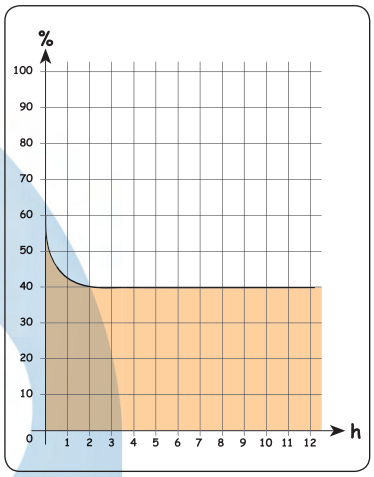


Fig. 2

3. MAXIMUM USE CURVE

The curve makes it possible to establish maximum work time (T) according to use frequency (F).
With reference to standard IEC 34-1, the **FALCON** gearmotor, with service type S3, can operate at use frequency of 40%.
To ensure efficient operation, operate in the work range under the curve.

Important: The curve is obtained at a temperature of 20°C. Exposure to the direct sun rays can reduce use frequency down to 20%.



Calculation of use frequency

The percentage of effective work time (opening + closing) compared to total time of cycle (opening + closing + pause times).
Calculation formula:

$$\%\ F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \times 100$$

where:
Ta = opening time
Tc = closing time
Tp = pause time
Ti = interval time between one complete cycle and another

4. ELECTRONIC DEVICES (standard system)

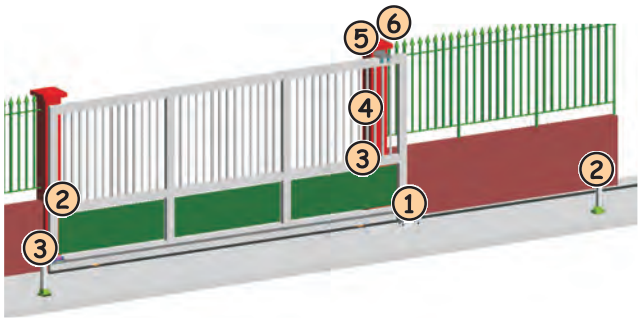


Fig. 3

Pos.	Description	Connection cable
①	Gearmotor	3x2.5 mm² (230/115V~)
②	Photocell transmitter	2x0.5 mm² (TX)
③	Photocell receiver	4x0.5 mm² (RX)
④	Key-operated selector switch	2x0.5 mm²
⑤	Flashing light	2x1.5 mm²
⑥	External receiver (optional)	3x0.5 mm²

ENGLISH

ENGLISH

5. INSTALLING THE AUTOMATED SYSTEM

5.1. PRELIMINARY CHECKS

To ensure safety and an efficiently operating automatic system, make sure the following conditions are observed:

- The structure of the door must be suitable to be automated. Specifically, the wheel diameter must be in relation to the weight of the gate to be automated; an upper guide must be present; travel-limit mechanical stops must be fitted to prevent the gate derailing.
- The soil must permit sufficient stability for the foundation plinth.
- There must be no pipes or electrical cables in the plinth excavation area.
- If the gearmotor is exposed to passing vehicles, install, if possible, adequate means of protection against accidental impact.
- Check if an efficient earth socket is available for connecting the gearmotor.
- Make sure that there is sufficient space around the operator to enable all the installation jobs and subsequent maintenance work to be smoothly carried out.

5.2. MASONRY FOR FOUNDATION PLATE

1. Assemble the foundation plate as in Fig. 4.
2. The foundation plate must be located as shown in Fig. 5 (right closing) or Fig. 6 (left closing) to ensure correct meshing between rack and pinion.

The arrow on the foundation plate must always point to the gate, see Figs. 05-06.

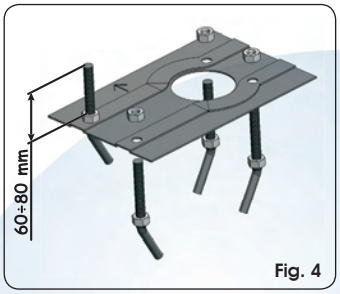


Fig. 4

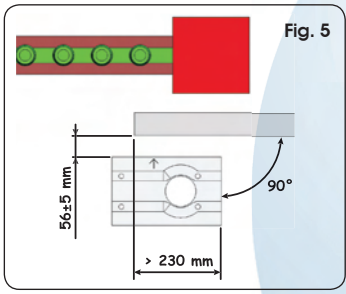


Fig. 5

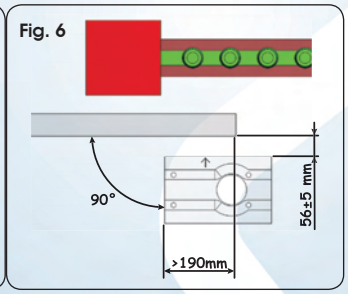


Fig. 6

3. Make a foundation plinth as in Fig. 7 and wall the foundation plate, providing one or more sheaths for routing the electrical cables. Using a spirit level, check if the plate is perfectly level. Wait for the cement to set.
4. Prepare the electrical cables for connection to the accessories and the electrical power supply as shown in Fig. 3.

To facilitate making the connections, make the cables come out by about 40 cm from the foundation plate hole (Fig. 5-6 ref. ①).

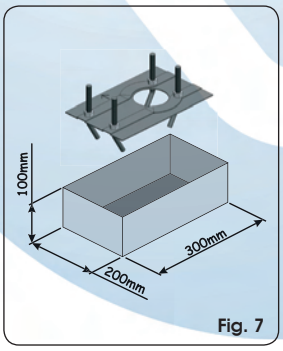


Fig. 7

5.3. MECHANICAL INSTALLATION

① Withdraw the protective housing, pulling it up, Fig. 8.
② Place the operator on the plate, using the supplied washers and nuts as shown in Fig. 9, and the supplied tube wrench (Fig. 9 ref. ①).

During this operation, route the cables through the slot on the operator's reduction element .

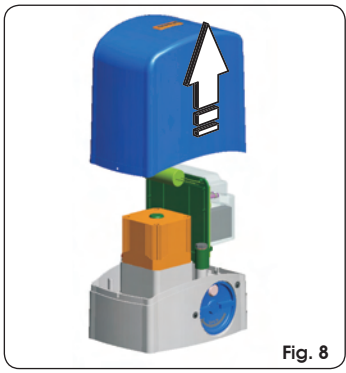


Fig. 8

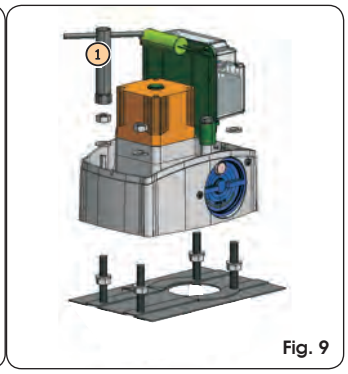


Fig. 9

③ Adjust the height of the gearmotor and the distance from the gate, referring to dimensions in Fig. 10.

This operation is necessary to secure the rack correctly and to enable you, in future, to make any height adjustments to the motor.

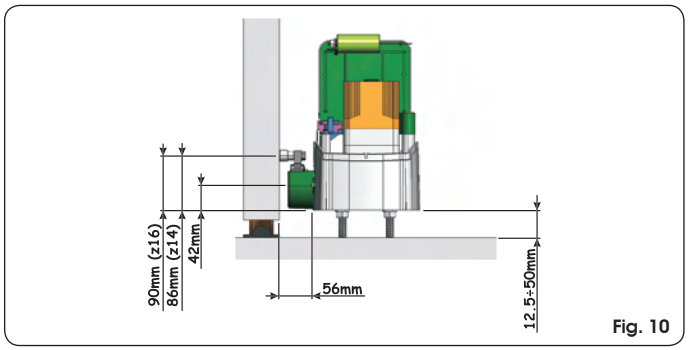


Fig. 10

④ Tighten the gearmotor securing screws.
⑤ Prepare the operator for manual operation as described in chapter 8.

5.4. INSTALLING THE RACK

5.4.1. STEEL RACK TO BE WELDED (Fig.11)

① Fit the three threaded pawls on the rack element, positioning them on the upper part of the slot. In this way the clearance on the slot will enable any adjustments long-term.
② Manually move the leaf to its opening position.
③ Lay the first piece of rack level on the pinion and weld the threaded pawl on the gate as shown in Fig.13.
④ Manually move the gate, checking if the rack is resting on the pinion and weld the second and third pawls.
⑤ Fit another rack element next to the previous one, using a piece of rack, as shown in Fig.14 ref. ①, to synchronise the teeth of the two elements.
⑥ Move the gate manually and weld the three threaded pawls. Carry on like this until you have fully covered the gate.

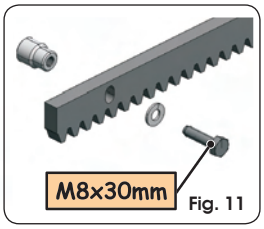


Fig. 11

Do not allow any superfluous sections of rack to project from the gate.

5.4.2. STEEL RACK TO BE SCREWED (Fig. 12)

① Manually move the leaf to its opening position.
② Rest the first section of rack on the pinion, positioning the spacer between the rack and the edge of the gate. Using a spirit level, check if the rack is horizontal and mark the perforation point with a felt-tipped pen.
③ Drill with a 6.5 mm diameter bit, and thread with an M8 male element. Screw the bolt.
④ Manually move the gate, checking if the rack is resting on the pinion and repeat the operations in point ③.
⑤ Fit another rack element next to the previous one, using a piece of rack, as shown in Fig. 14 ref. ①, to synchronise the teeth of the two elements.
⑥ Move the gate by hand and perform the securing operations as for the first element, carrying on like this until you have covered the gate completely.

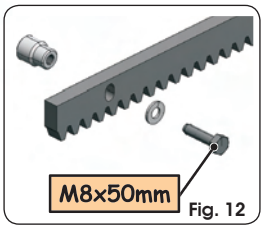


Fig. 12

Do not allow any superfluous sections of rack to project from the gate.

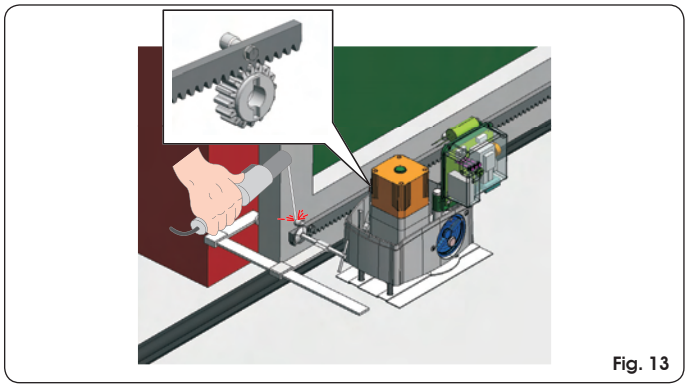


Fig. 13

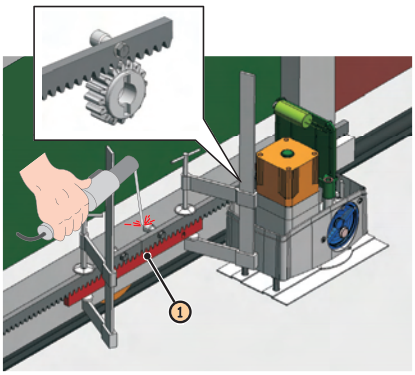


Fig. 14

Notes on installing the rack

- Make sure that, during gate travel, all the rack elements do not come out of the pinion.
- Do not, on any account, weld the rack elements either to the spacers or to each other.
- After you have finished installing the rack, to ensure correct meshing with the pinion, we advise you to lower the position of the gearmotor by about 1.5 mm (Fig.15).
- Manually check if the gate correctly reaches the travel-limit mechanical stops and if there is any friction during travel.
- Do not use grease or other lubricants between rack and pinion.

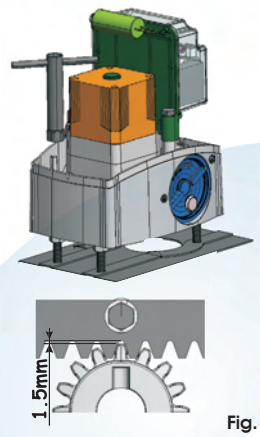


Fig. 15

6. START-UP

6.1. CONNECTION OF CONTROL BOARD

Before attempting any work on the board (connections, programming, maintenance), always turn off power.

Observe points 10, 11, 12, 13 and 14 of the GENERAL SAFETY RULES.
Follow the instructions in Fig. 3, route the cables in the raceways and make the electrical connections to the selected accessories.
Always separate power cables from control and safety cables (push-button, receiver, photocells, etc.). To prevent any electric noise whatever, use separate sheaths.

6.1.1. EARTHING

Connect the earthing cable as shown in Fig. 16.

6.1.2. CONTROL UNIT

In the "**C**" version gearmotors, the electronic control unit is secured to an adjustable support with a transparent cover.
The board programming push-buttons are located on the cover - this enables you to program the board without having to remove the cover.
To connect the control unit correctly, follow the specific instructions.

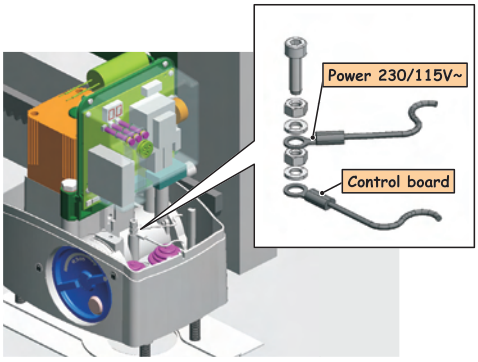


Fig. 16

6.1.3. CONNECTION OF POWER CABLE

(FOR FALCON 424C ONLY)

The **FALCON 424C** gearmotor houses a screw terminal with fuse-holder (Fig 17) connected to the primary circuit of the toroidal transformer. The mains power cable 230 / 115 V ~ must be connected to this terminal, respecting what was specified in Fig. 17. If you have to replace the fuse, use a fuse type T1.6A/250V - 5x20 for a 230V power supply and type T3.15A/250V - 5x20 for a 115V power supply.

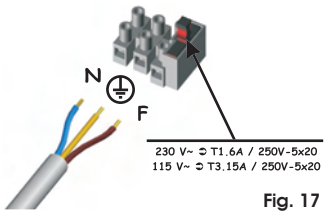


Fig. 17

6.2. POSITIONING THE TRAVEL-LIMIT ELEMENTS

To correctly position the travel-limit magnets, the control unit must first be installed and correctly connected to all the command and safety accessories.

The operator has a magnetic limit switch, which commands gate motion to stop when the magnet, which is secured to the upper part of the rack, activates the sensor. The magnets supplied with the operator are specifically polarised and activate only one of the sensor's contacts: the closing or opening contact. The magnet activating the open gate contact bears an open padlock symbol, and, vice versa, the magnet activating the closed gate contact bears the closed padlock symbol (see Fig. 18).
Procedure for correct positioning of the two travel-limit magnets:

TTo ensure the operator functions correctly, the magnet showing an open padlock must be positioned on the left of the operator, looking at the automated system from the inside. Vice versa, the magnet showing a closed padlock must be positioned on the right of the operator.

① Assemble the two magnets as shown in Fig. 18.

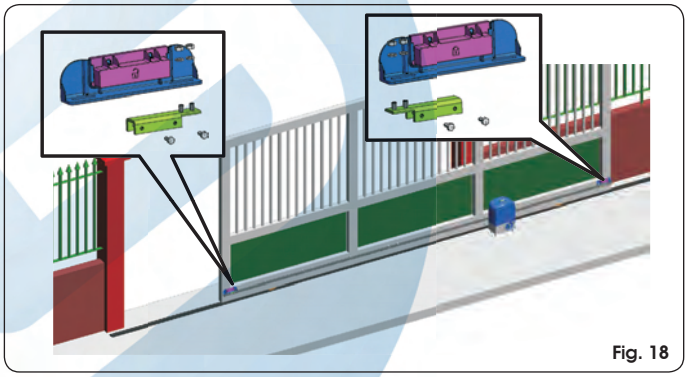


Fig. 18

② Set the operator to manual mode operation - as per paragraph 8 - and power up the system.
③ Manually take the gate to opening position, leaving 4 cm from the travel limit mechanical stop.
④ Slide the magnet nearest to the operator on the rack, in the direction of the motor - see figure 19. As soon as the LED on the board, referring to the travel limit stop, goes OFF, take the magnet forward by another 10 mm and fasten it with the appropriate screws (Fig. 19 ref. ①).

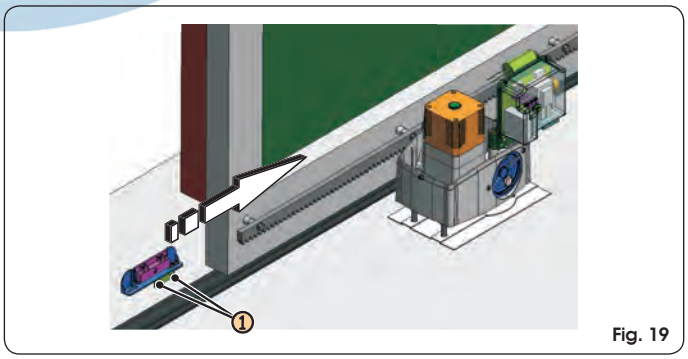


Fig. 19

⑤ Do likewise for the other magnet.
⑥ Take the gate to about halfway of its travel and relock the system (see paragraph 9).

Before sending a pulse, make sure that the gate cannot be moved manually.

⑦ Command a complete gate cycle to check if the travel-limit device is tripping correctly.

To avoid damaging the operator and/or interrupting operation of the automated system, leave a distance of least 40 mm from the

ENGLISH

travel limit mechanical stops.

Make sure that at the end of both the opening and closing manoeuvre, the relevant travel-limit LED stays active (LED OFF).

⑧ Make the appropriate modifications to the positions of the travel-limit magnets.

7. AUTOMATED SYSTEM TEST

After installing the operator, carefully check operating efficiency of all accessories and safety devices connected to it.
Return the board support to its original position. Fit the cover, Fig. 20, and tighten the two side screws provided, Fig. 20 ref ①.
Apply the danger sticker on the top of the cover (Fig. 21).
Hand the "User's Guide" to the Customer and explain correct operation and use of the gearmotor, indicating the potentially dangerous areas of the automated system.

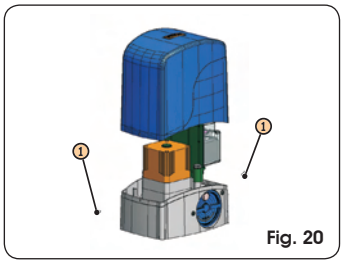


Fig. 20

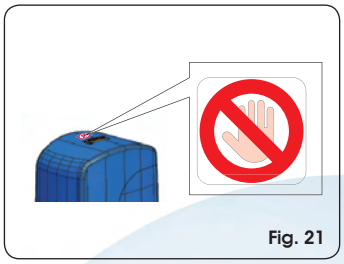


Fig. 21

8. MANUAL OPERATION

The manual release is a device that makes it possible to disconnect the operator from the gate, thus enabling manual movement.

Before using the release device, cut power to the system, with the differential switch upstream of the gearmotor.

THE RELEASE DEVICE MUST NOT BE CONSIDERED AN EMERGENCY STOP

If the gate has to be moved manually due to a power cut or fault of the automated system, use the release device as follows:
1. Fit the supplied key in the lock, Fig. 22 Ref. ①, and turn it clockwise as shown in Fig. 22 Ref. ②.
2. Turn the release system clockwise by about 180°, as shown in Fig. 22 Ref. ③.
3. Open and close the gate manually.

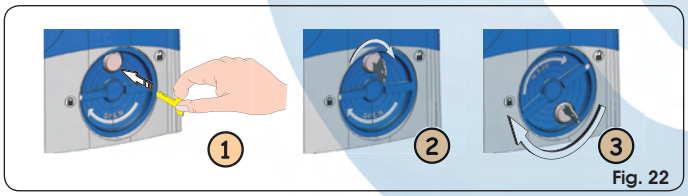


Fig. 22

9. RESTORING NORMAL OPERATION MODE

To prevent an involuntary pulse from activating the gate during the manoeuvre, cut power to the system before re-locking the operator.

1. Turn the release system anti-clockwise by about 180°, as shown in Fig. 23 ref. ①.
2. Turn the key anti-clockwise, Fig. 23 ref. ②, and remove it from the lock, as shown in Fig. 23 ref. ③.
3. Move the gate until it meshes to release.

Before powering up the system again, make sure that the gate cannot be moved manually.

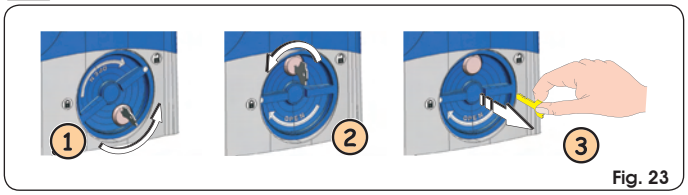


Fig. 23

10. SPECIAL APPLICATIONS

There are no special applications.

Anything not expressly specified in these instructions is expressly prohibited

11. MAINTENANCE

To ensure correct long-term operation and a constant level of safety, we advise you to generally control the system every 6 months. In the "Use Instructions" booklet, there is a form for recording maintenance jobs.

The enclosed maintenance form is purely a guideline; it cannot be ruled out that to guarantee a correctly operating automated system and a constant level of safety, maintenance operations not described in this form may be necessary.

12. REPAIRS

The User must not in any way attempt to repair or to take direct action and must solely contact qualified GENIUS personnel or GENIUS service centres.

13. ACCESSORIES

For accessories, see the GENIUS catalogue.

INDEX

1. DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	*page.12*
2. DIMENSIONS	*page.12*
3. COURBE D'UTILISATION MAXIMUM	*page.12*
4. DISPOSITIONS ÉLECTRIQUES (installation standard)	*page.12*
5. INSTALLATION DE L'AUTOMATISME	*page.13*
5.1. VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES	*page.13*
5.2. SCELLAGE DE LA PLAQUE DE FONDATION	*page.13*
5.3. INSTALLATION MÉCANIQUE	*page.13*
5.4. MONTAGE DE LA CRÉMAILLÈRE	*page.13*
6. MISE EN FONCTION	*page.14*
6.1. CONNEXION DE LA PLATINE ÉLECTRONIQUE	*page.14*
6.2. POSITIONNEMENT DES FINS DE COURSE	*page.14*
7. ESSAI DE L'AUTOMATISME	*page.15*
8. FONCTIONNEMENT MANUEL	*page.15*
9. RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMET NORMAL	*page.15*
10. APPLICATIONS SPÉCIALES	*page.15*
11. ENTRETIEN	*page.15*
12. RÉPARATIONS	*page.15*
13. ACCESSOIRES	*page.15*

FRANÇAIS

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Fabricant: GENIUS S.p.A.

Adresse: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALIE

Déclare que: L'opérateur mod. **FALCON M**

- est construit pour être incorporé à une machine ou pour être assemblé à d'autres machines afin de constituer une machine conforme à la Directive 98/37/CE;
- est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes:
  73/23/CEE et modification 93/68/CEE successive.
  89/336/CEE et modifications 92/31/CEE et 93/68/CEE successives

On déclare en outre que la mise en service de la machine est interdite tant que la machine à laquelle elle sera incorporée ou dont elle deviendra un composant n'a pas été identifiée et déclarée conforme aux conditions de la Directive 98/37/CE.

Grassobbio, le 05-12-2006

L'Administrateur Délégué
D. Gianantoni

Remarques pour la lecture de l'instruction
Lire ce manuel d'installation dans son ensemble avant de commencer l'installation du produit.
Le symbole ⚠ souligne des remarques importantes pour la sécurité des personnes et le parfait état de l'automatisme.
Le symbole ☞ attire l'attention sur des remarques concernant les caractéristiques ou le fonctionnement du produit.

AUTOMATISME FALCON M

FRANÇAIS

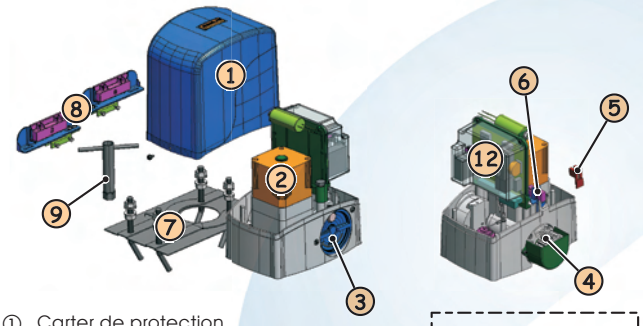
Ces instructions sont valables pour les modèles suivants:
FALCON 14 M - FALCON 14 MC - FALCON 20 M- FALCON 20 MC - FALCON 15 M - FALCON 15 MC - FALCON 20 M 3PH
Le motoréducteur **FALCON** pour portails coulissants est un opérateur électromécanique qui transmet le mouvement au vantail coulissant par l'intermédiaire d'un pignon à crémaillère ou à chaîne opportunément accouplé au portail.
Le système irréversible garantit le blocage mécanique du portail quand le moteur n'est pas en fonction; il n'est donc pas nécessaire d'installer de serrure.

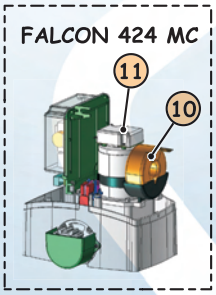
Le motoréducteur est dépourvu d'embrayage mécanique; une armoire de manœuvre à embrayage électronique réglable garantissant la sécurité anti-écrasement est donc nécessaire.

Un dispositif pratique de déverrouillage manuel à clé personnalisée permet de manœuvrer le portail en cas de coupure de courant ou de dysfonctionnement.
Sur les motoréducteurs de la version "**C**", l'armoire de manœuvre électronique est intégrée au corps de l'opérateur.

*Le motoréducteur **FALCON** a été conçu et construit pour contrôler l'accès des véhicules. Éviter toute autre utilisation.*

1. DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES





① Carter de protection
② Motoréducteur
③ Poignée de déverrouillage avec clé
④ Pignon
⑤ Cache capteur
⑥ Capteur magnétique
⑦ Plaque de fixation avec écrous et agrafes
⑧ Plaquettes de renforcement magnétiques
⑨ Clé à douille
⑩ Transformateur toroïdal (uniquement pour **Falcon 424 C**)
⑪ Encodeur (uniquement pour **Falcon 424 C**)
⑫ Centrale de commande avec support (uniquement pour les versions **C**)

Fig. 1

MODÈLE	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Alimentation (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Puissance absorbée (W)	350		500	600	70	
Courant absorbé (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Condensateur de démarrage (μF)	10	30	12.5	50	/	
Poussée sur le pignon (daN)	45		65		40	
Couple (Nm)	18		24		13.5	
Protection thermique (°C)	140				/	
Poids maxi vantail (kg)	500		800		400	
Type de pignon	Z16 module 4					
Vitesse du portail (m/min)	12	14	12	14	12	
Longueur maxi portail (m)	15					
Type de fin de course	Magnétique					
Type d'embrayage	Contrôle électronique du couple (Voir centrale)					
Fréquence d'utilisation (voir graphique)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%	
Température de fonctionnement (°C)	-20 ÷ +55					
Poids du motoréducteur (kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)	
Degré de protection	IP 44					
Dimensions opérateur	Voir fig. 2					

2. DIMENSIONS

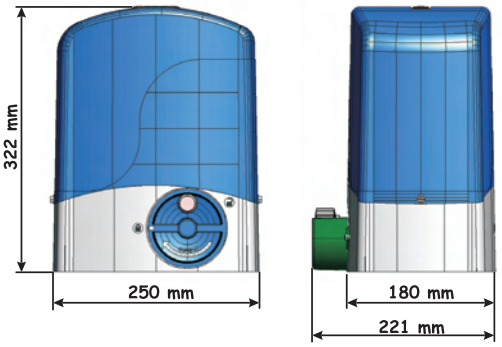
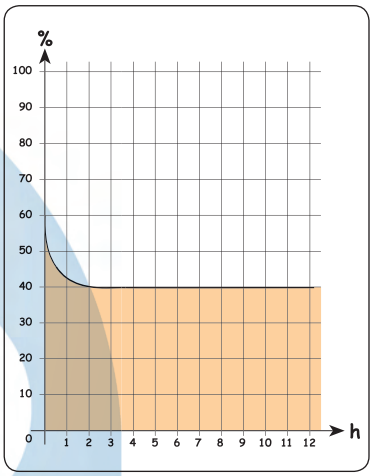


Fig. 2

3. COURBE D'UTILISATION MAXIMUM

La courbe permet de déterminer le temps maximum de fonctionnement (T) en fonction de la fréquence d'utilisation (F).
D'après la Norme IEC 34-1, le motoréducteur **FALCON** avec un type de service S3, peut fonctionner à la fréquence d'utilisation de 40%.
Pour garantir le bon fonctionnement, opérer dans le champ de fonctionnement sous la courbe.

Important: La courbe est obtenue à la température de 20°C. L'exposition aux rayons directs du soleil peut entraîner des baisses de la fréquence d'utilisation jusqu'à 20%.



Calcul de la fréquence d'utilisation

C'est le pourcentage du temps de fonctionnement effectif (ouverture + fermeture) par rapport au temps total du cycle (ouverture + fermeture + temps d'arrêt).
La formule de calcul est la suivante:

$$\%\ F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \times 100$$

où:
Ta = temps d'ouverture
Tc = temps de fermeture
Tp = temps de pause
Ti = temps d'intervalle entre deux cycles complets

4. DISPOSITIONS ÉLECTRIQUES (installation standard)

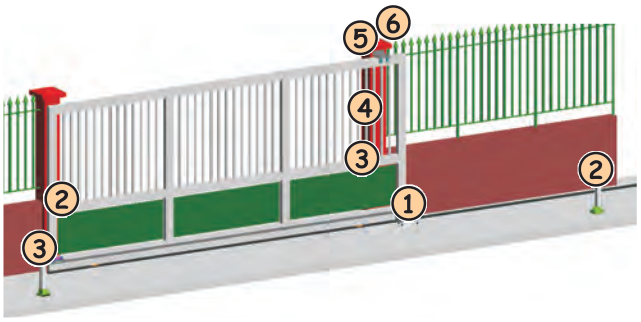


Fig. 3

Rep.	Description	Câble de connexion
①	Motoréducteur	3x2.5 mm² (230/115V~)
②	Émetteur photocellules	2x0.5 mm² (TX)
③	Récepteur photocellules	4x0.5 mm² (RX)
④	Sélecteur à clé	2x0.5 mm²
⑤	Lampe clignotante	2x1.5 mm²
⑥	Récepteur externe (en option)	3x0.5 mm²

5. INSTALLATION DE L'AUTOMATISME

5.1. VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Pour la sécurité et un fonctionnement correct de l'automatisme, vérifier la présence des conditions requises suivantes:

- La structure du portail doit être indiquée pour l'automatisation. En particulier, le diamètre des roues doit être proportionnel au poids du portail à automatiser et, pour éviter les déraillements du portail, prévoir un rail de guidage supérieur et des arrêts mécaniques de fin de course.
- Les caractéristiques du terrain doivent garantir une tenue suffisante de la base de fondation.
- La zone du creusement de la base doit être dépourvue de conduites et de câbles électriques.
- Si le motoréducteur est exposé au passage de véhicules, prévoir si possible des protections adéquates contre les chocs accidentels.
- Vérifier l'existence d'une prise de terre efficiente pour la connexion du motoréducteur.
- Vérifier qu'autour de l'opérateur il reste un espace adéquat pour pouvoir effectuer facilement toutes les opérations nécessaires pour l'installation et les entretiens successifs.

5.2. SCELLAGE DE LA PLAQUE DE FONDATION

1. Assembler la plaque de fondation d'après la Fig. 4.
2. Positionner la plaque de fondation d'après la Fig. 5 (fermeture à droite) ou la Fig. 6 (fermeture à gauche) pour garantir un engrènement correct entre le pignon et la crémaillère.

La flèche figurant sur la plaque de fondation doit toujours être dirigée vers le portail, voir fig.05-06.

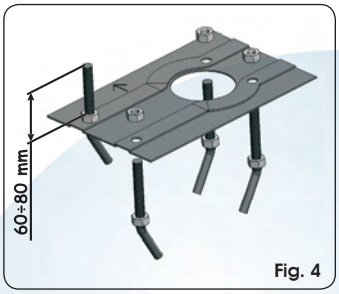


Fig. 4

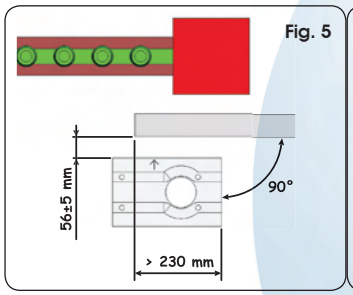


Fig. 5

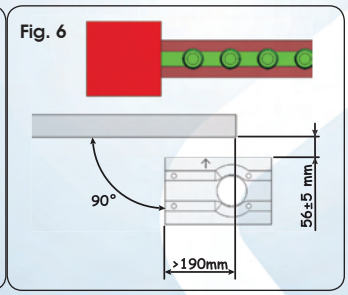


Fig. 6

3. Réaliser une base de fondation d'après la Fig. 7 et sceller la plaque de fondation en prévoyant une ou plusieurs gaines pour le passage des câbles électriques. Vérifier l'horizontalité parfaite de la plaque avec un niveau à bulle. Attendre que le béton fasse prise.
4. Disposer les câbles électriques pour la connexion aux accessoires et l'alimentation électrique d'après la Fig. 3.

Pour réaliser facilement les connexions, faire sortir les câbles électriques d'environ 40 cm par le trou (Fig. 5-6 réf. ①)de la plaque de fondation.

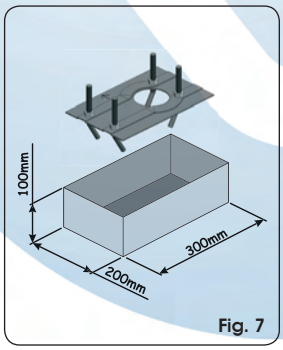


Fig. 7

5.3. INSTALLATION MÉCANIQUE

① Extraire le carter de protection en le tirant vers le haut, Fig. 8.
② Placer l'opérateur sur la plaque en utilisant les rondelles et les écrous fournis d'après la Fig.9,à l'aide de la clé à douille fournie (Fig. 9 réf. a).

Durant cette opération, faire passer les câbles à travers la fissure spécifique présente dans le corps du réducteur de l'opérateur.

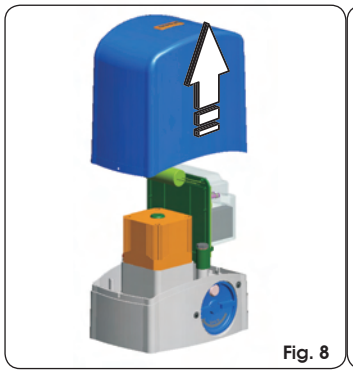


Fig. 8

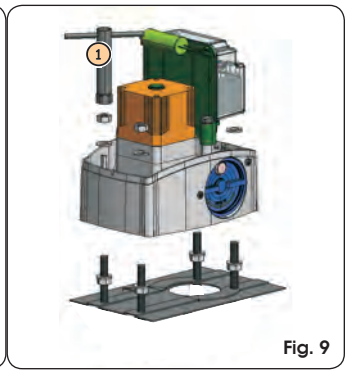


Fig. 9

③ Régler la hauteur du motoréducteur et la distance du portail en se reportant aux cotes de la Fig. 10.

Opération nécessaire pour la fixation correcte de la crémaillère et pour pouvoir, à l'avenir, effectuer de nouveaux réglages éventuels en hauteur du moteur.

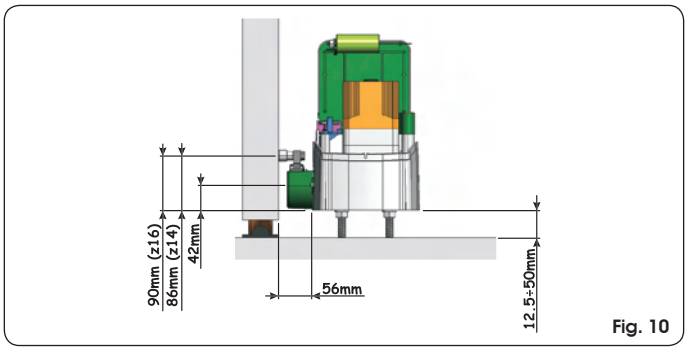


Fig. 10

④ Serrer les vis de fixation du motoréducteur.
⑤ Disposer l'opérateur pour le fonctionnement manuel, voir paragraphe 8.

5.4. MONTAGE DE LA CRÉMAILLÈRE

5.4.1. CRÉMAILLÈRE À SOUDER EN ACIER (FIG.11)

① Monter les trois cliquets taraudés sur l'élément de la crémaillère en les positionnant dans la partie supérieure de la rainure. Ainsi, le jeu sur la rainure permettra les éventuels réglages dans le temps.
② Amener manuellement le vantail en position d'ouverture.
③ Poser sur le pignon le premier élément de la crémaillère au niveau correct et souder le cliquet taraudé sur le portail d'après la Fig.13.
④ Actionner le portail manuellement, en vérifiant que la crémaillère est posée sur le pignon et souder le deuxième et le troisième cliquet.
⑤ Placer un autre élément de la crémaillère à côté du précédent en utilisant un morceau de crémaillère pour mettre en phase la denture des deux éléments d'après la Fig.14 réf. ①.
⑥ Actionner le portail manuellement et souder les trois cliquets taraudés en continuant jusqu'à la couverture complète du portail.

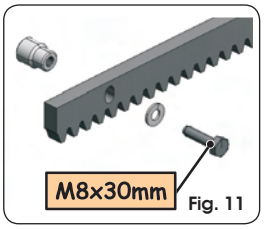


Fig. 11

Ne pas laisser dépasser du portail d'éventuels morceaux de crémaillère en excès.

5.4.2. CRÉMAILLÈRE À VISSER EN ACIER (FIG. 12)

① Amener manuellement le vantail en position d'ouverture.
② Poser sur le pignon le premier élément de la crémaillère en positionnant l'entretoise entre la crémaillère et le bord du portail. Contrôler avec un niveau à bulle l'horizontalité de la crémaillère et marquer le trou de perçage avec un crayon-feutre.
③ Percer avec un foret de Ø 6,5 mm et tarauder avec un taraud M8. Visser le boulon.
④ Actionner le portail manuellement, en vérifiant que la crémaillère est posée sur le pignon et répéter les opérations au point ③.
⑤ Placer un autre élément de la crémaillère à côté du précédent en utilisant un morceau de crémaillère pour mettre en phase la denture des deux éléments d'après la Fig. 14 réf. ①.
⑥ Actionner le portail manuellement et procéder aux opérations de fixation comme pour le premier élément en continuant jusqu'à la couverture complète du portail.

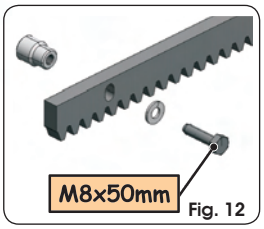


Fig. 12

Ne pas laisser dépasser du portail d'éventuels morceaux de crémaillère en excès.

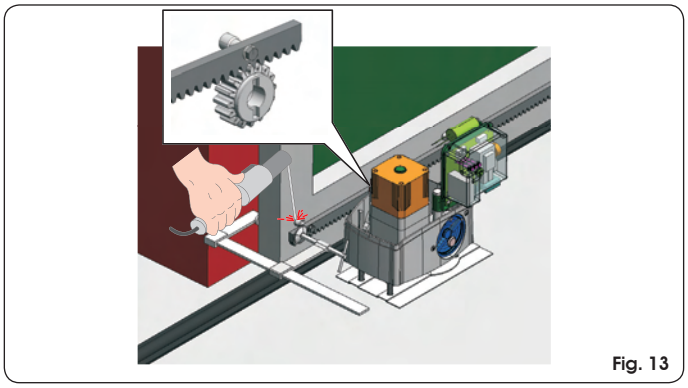


Fig. 13

FRANÇAIS

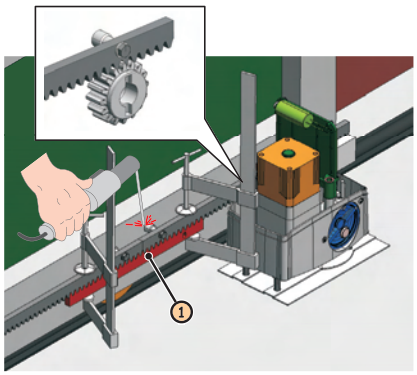


Fig. 14

Remarques à propos de l'installation de la crémaillère

- Vérifier que durant la course du portail aucun élément de la crémaillère ne sorte du pignon.
- Ne jamais souder les éléments de la crémaillère ni aux entretoises, ni les uns aux autres.
- Au terme de l'installation de la crémaillère, pour garantir un engrènement correct avec le pignon, on recommande d'abaisser d'environ 1,5 mm (Fig.15) la position du motoréducteur.
- Vérifier manuellement que le portail atteint régulièrement les butées d'arrêt mécaniques de fin de course et qu'il n'y a pas de frottements durant la course.
- Ne jamais utiliser de graisse ni d'autres produits lubrifiants entre le pignon et la crémaillère.

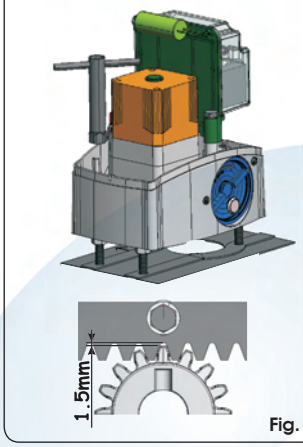


Fig. 15

6. MISE EN FONCTION

6.1. CONNEXION DE LA PLATINE ÉLECTRONIQUE

Avant tout type d'intervention sur la platine (connexions,programmation, entretien) toujours couper le courant électrique.

Suivre les points 10, 11, 12, 13,14 des PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.
En suivant les indications de la Fig. 3, disposer les câbles dans les canalisations et réaliser les connexions électriques aux accessoires choisis.
Toujours séparer les câbles d'alimentation des câbles de commande et de sécurité (bouton-poussoir, récepteur, photocellules, etc.). Utiliser des gaines séparées pour éviter toute perturbation électrique.

6.1.1. MISE À LA TERRE

Connecter le câble de mise à la terre d'après la Fig. 16.

6.1.2. ARMOIRE ÉLECTRONIQUE

Sur les motoréducteurs de la version "**C**", l'armoire de manœuvre électronique est fixée sur un support orientable avec un couvercle transparent.Sur le couvercle, on a positionné les boutons-poussoirs de programmation de la platine, pour une utilisation sans devoir enlever le couvercle.
Pour connecter correctement la centrale, suivre les instructions spécifiques.

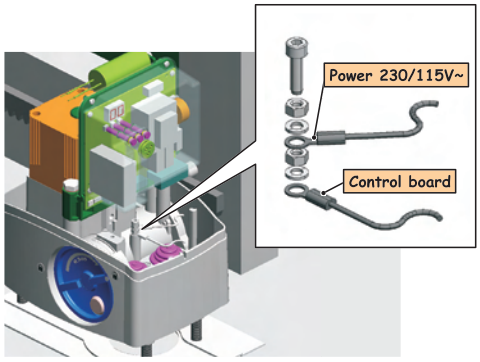


Fig. 16

6.1.3. CONNEXION DU CÂBLE D'ALIMENTATION

(UNIQUEMENT POUR FALCON 424C)

Le motoréducteur **FALCON 424C** contient une borne à vis avec porte-fusible (Fig. 17) connecté au circuit primaire du transformateur toroïdal. Le câble d'alimentation de réseau 230 / 115 V ~ doit être connecté à cette borne, en respectant les indications de la Fig. 17. Pour le remplacement éventuel du fusible, en utiliser un du type T1.6A/ 250V - 5x20 pour une alimentation à 230V et T3.15A/250V - 5x20 pour une alimentation à 115V.

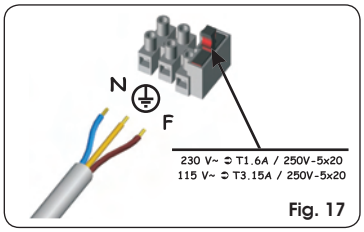


Fig. 17

6.2. POSITIONNEMENT DES FINS DE COURSE

Pour un fonctionnement correct des aimants de fin de course, la centrale de commande doit être correctement installée et connectée à tous les accessoires de commande et de sécurité.

L'opérateur est muni d'un fin de course magnétique qui commande l'arrêt du mouvement du portail au moment où l'aimant, fixé dans la partie supérieure de la crémaillère, active le capteur. Les aimants fournis avec l'opérateur sont spécialement polarisés et actionnent uniquement un contact du capteur, le contact de fermeture ou le contact d'ouverture. Sur l'aimant qui actionne le contact de portail ouvert est reproduit un cadenas ouvert, vice versa sur l'aimant qui active le contact de portail fermé est reproduit le symbole d'un cadenas fermé (voir Fig. 18).
Pour positionner correctement les deux aimants de fin de course, agir comme suit:

Pour un fonctionnement correct de l'opérateur, l'aimant représentant le cadenas ouvert doit être positionné à gauche de l'opérateur, face à l'automatisme de l'intérieur, vice versa l'aimant avec le cadenas fermé doit être positionné à la droite de l'opérateur.

① Assembler les deux aimants d'après la figure 18.

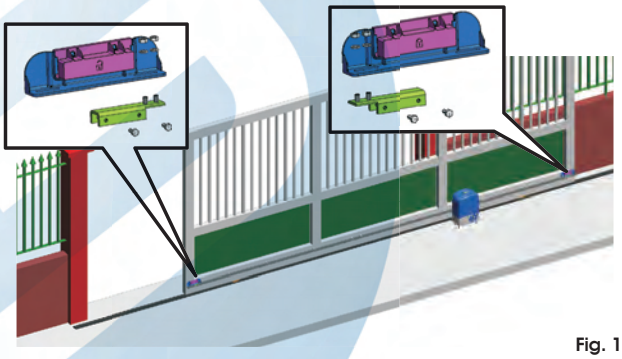


Fig. 18

② Disposer l'opérateur pour le fonctionnement manuel, d'après le paragraphe 8, et mettre le système sous tension
③ Amener manuellement le portail en position d'ouverture en laissant 4 cm à partir de l'arrêt mécanique de fin de course.
④ Faire coulisser sur la crémaillère, dans le sens du moteur, l'aimant le plus près de l'opérateur, voir figure 19. Dès que la LED relative au fin de course présent sur la carte s'éteint, faire avancer l'aimant de 10 mm supplémentaires et le fixer avec les vis spécifiques (Fig. 19 réf. ①).

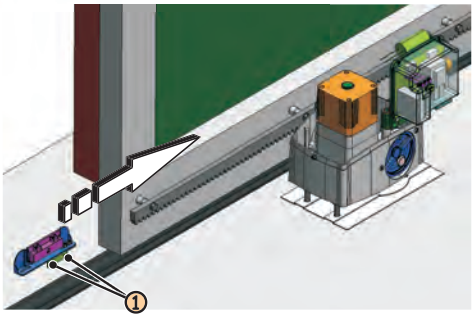


Fig. 19

⑤ Procéder de la même manière pour l'autre aimant.
⑥ Amener le portail environ à la moitié de sa course et bloquer de nouveau le système (voir paragraphe 9).

Avant d'envoyer une impulsion, s'assurer que le portail ne peut pas être actionné manuellement.

⑦ Commander un cycle complet du portail pour vérifier l'intervention correcte du fin de course.

Pour éviter d'endommager l'opérateur et/ou d'interrompre le fonctionnement de l'automatisme, laisser une distance d'environ 40 mm des arrêts mécaniques de fin de course.

Contrôler qu'en fin de manœuvre, d'ouverture ou de fermeture, la LED du fin de course respectif reste activée (LED éteinte).

⑧ Modifier de façon opportune la position des aimants de fin de course.

7. ESSAI DE L'AUTOMATISME

Une fois l'installation de l'opérateur terminée, procéder à un contrôle minutieux de tous les accessoires et dispositifs de sécurité raccordés.
Ramener le support de la platine dans la position d'origine. Introduire le carter de protection, Fig. 20, et serrer les deux vis latérales fournies, Fig. 20 réf. ①.
Appliquer l'autocollant de signalisation de danger sur la partie supérieure du carter (Fig. 21).
Remettre au Client les "Instructions pour l'utilisateur", illustrer le fonctionnement et l'utilisation corrects du motoréducteur et mettre en évidence les zones de danger potentiel de l'automatisme.

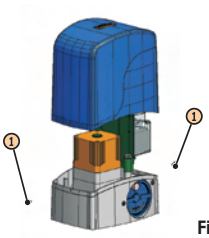


Fig. 20

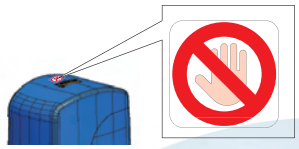


Fig. 21

8. FONCTIONNEMENT MANUEL

Le déverrouillage manuel est un dispositif qui permet de dégager l'opérateur du portail en en permettant l'actionnement manuel.

Avant d'agir sur le dispositif de déverrouillage, couper le courant sur l'installation en agissant sur l'interrupteur différentiel en amont du motoréducteur.

LE DISPOSITF DE DÉVERROUILLAGE N'EST PAS UN ARRÊT D'URGENCE

S'il est nécessaire d'actionner manuellement le portail en raison d'une coupure de courant ou d'un dysfonctionnement de l'automatisme, agir sur le dispositif de déverrouillage comme suit:
1. Introduire la clé spéciale fournie dans la serrure, Fig. 22 Réf. ①, et la tourner en sens horaire d'après la Fig. 22 Réf. ②.
2. Tourner le système de déverrouillage en sens horaire d'environ 180°, d'après la Fig. 22 Réf. ③.
3. Effectuer manuellement la manœuvre d'ouverture ou de fermeture.

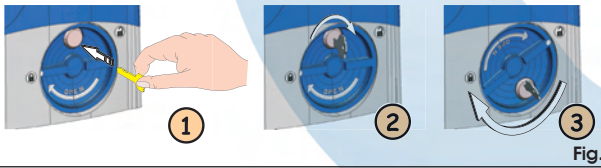


Fig. 22

9. RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMET NORMAL

Pour éviter qu'une impulsion involontaire n'actionne le portail durant la manœuvre, couper le courant sur l'installation avant de bloquer de nouveau l'opérateur.

1. Tourner le système de déverrouillage en sens inverse horaire d'environ 180°, d'après la Fig. 23 réf. ①.
2. Tourner la clé en sens inverse horaire d'après la Fig. 23 réf. ②, et l'extraire de la serrure d'après la Fig. 23 réf. ③.
3. Actionner le portail jusqu'à l'engrènement du déverrouillage.

Avant de remettre le système sous tension, vérifier que le portail ne peut pas être actionné manuellement.

Fig. 23

10. APPLICATIONS SPÉCIALES

Aucune application spéciale n'a été prévue.

Tout ce qui n'est pas expressément décrit dans ces instructions est formellement interdit.

11. ENTRETIEN

Pour assurer un fonctionnement correct et un niveau de sécurité constant durables, exécuter, tous les six mois, un contrôle général de l'installation. Avec le dossier "Instructions pour l'utilisateur", on a disposé un formulaire pour l'enregistrement des interventions d'entretien.

Le formulaire d'entretien annexé a un objectif purement indicatif; il n'est pas exclu que pour garantir le fonctionnement correct de l'automatisme et un niveau de sécurité constant des opérations d'entretien ne figurant pas sur le formulaire soient nécessaires.

12. RÉPARATIONS

L'utilisateur doit s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention et doit s'adresser uniquement et exclusivement à du personnel qualifié GENIUS ou aux centres d'assistance GENIUS.

13. ACCESSOIRES

Pour les accessoires disponibles, voir catalogue GENIUS.

FRANÇAIS

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	*pág.17*
2. DIMENSIONES	*pág.17*
3. CURVA DE MÁXIMA UTILIZACIÓN	*pág.17*
4. PREDISPOSICIONES ELÉCTRICAS (equipo estándar)	*pág.17*
5. INSTALACIÓN DE LA AUTOMACIÓN	*pág.18*
5.1. COMPROBACIONES PREVIAS	*pág.18*
5.2. COLOCACIÓN EN OBRA DE LA PLACA DE CIMENTACIÓN	*pág.18*
5.3. INSTALACIÓN MECÁNICA	*pág.18*
5.4. MONTAJE DE LA CREMALLERA	*pág.18*
6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	*pág.19*
6.1. CONEXIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA	*pág.19*
6.2. POSICIONAMIENTO DE LOS FINALES DE CARRERA	*pág.19*
7. PRUEBA DE LA AUTOMACIÓN	*pág.20*
8. FUNCIONAMIENTO MANUAL	*pág.20*
9. RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL	*pág.20*
10. APLICACIONES ESPECIALES	*pág.20*
11. MANTENIMIENTO	*pág.20*
12. REPARACIONES	*pág.20*
13. ACCESORIOS	*pág.20*

ESPAÑOL

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Fabricante: GENIUS S.p.A.

Dirección: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo - ITALIA

Declara que: Operador mod. **FALCON M**

- ha sido fabricado para ser incorporado en una máquina o para ser ensamblado con otras maquinarias para construir una máquina de conformidad con la Directiva 98/37/CE;
- cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CEE:
  73/23/CEE y sucesiva modificación 93/68/CEE.
  89/336/CEE y sucesiva modificación 92/31/CEE y 93/68/CEE

asimismo declara que no está permitido poner en funcionamiento la maquinaria hasta que la máquina en la que deberá incorporarse o de la cual será un componente haya sido identificada y se haya declarado su conformidad con las condiciones de la Directiva 98/37/CE.

Grassobbio, 05-12-2006

El Administrador Delegado
D. Gianantoni

Notas para la lectura de las instrucciones
Leer completamente este manual antes de empezar la instalación del producto.
El símbolo ⚠ destaca notas importantes para la seguridad de las personas y la integridad de la automación.
El símbolo ☞ evidencia notas sobre las características o el funcionamiento del producto.

GENIUS® FALCON M

Istruzioni per l'uso - Instructions for use - Instructions pour l'usager - Instrucciones para el uso - Gebrauchsanleitung - Gids voor de gebruiker

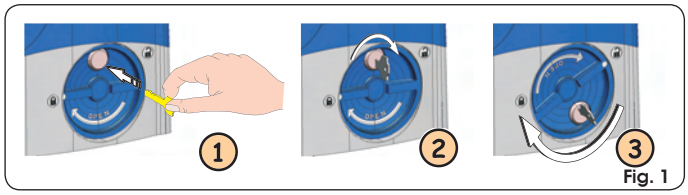


Fig. 1

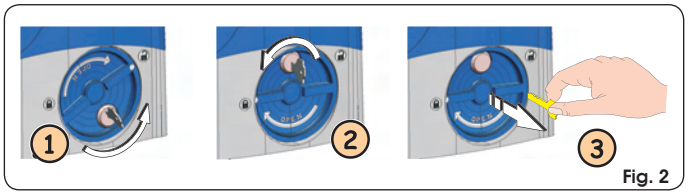


Fig. 2

ITALIANO

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il prodotto e conservarle per eventuali necessità future

NORME GENERALI DI SICUREZZA

*L'automazione **FALCON M**, se correttamente installata ed utilizzata, garantisce un elevato grado di sicurezza. Alcune semplici norme di comportamento possono evitare inoltre inconvenienti accidentali:*

- Non sostare e non permettere a bambini, persone o cose di sostare nelle vicinanze dell'automazione, soprattutto durante il funzionamento.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini, radiocomandi o qualsiasi altro datore d'impulso che possa azionare involontariamente l'automazione.
- Non permettere ai bambini di giocare con l'automazione.
- Non contrastare volontariamente il movimento del cancello.
- Evitare che rami o arbusti possano interferire col movimento del cancello.
- Mantenere efficienti e ben visibili i sistemi di segnalazione luminosa.
- Non tentare di azionare manualmente il cancello se non dopo averlo sbloccato.
- In caso di malfunzionamenti, sbloccare il cancello per consentire l'accesso ed attendere l'intervento tecnico di personale qualificato.
- Una volta predisposto il funzionamento manuale, prima di ripristinare il funzionamento normale, togliere alimentazione elettrica all'impianto.
- Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte il sistema d'automazione.
- Astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Far verificare almeno semestralmente l'efficienza dell'automazione, dei dispositivi di sicurezza e del collegamento di terra da personale qualificato.

DESCRIZIONE

- L'automazione **FALCON M** è ideale per il controllo di aree di accesso veicolare in ambito residenziale.
- **FALCON M** per cancelli scorrevoli è un operatore elettromeccanico che trasmette il movimento all'anta tramite un pignone a cremagliera.
- Per il dettagliato comportamento del cancello scorrevole nelle diverse logiche di funzionamento, fare riferimento al Tecnico d'installazione.
- Nelle automazioni sono presenti dispositivi di rilevazione ostacolo (fotocellule) che impediscono la richiusura del cancello quando un ostacolo si trova nella zona da loro protetta.
- Il sistema garantisce il blocco meccanico quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura.
- L'apertura manuale è quindi possibile solo intervenendo sull'apposito sistema di sblocco.
- Il motoriduttore è dotato di frizione elettronica regolabile che permette un uso sicuro dell'automazione.
- L'apparecchiatura elettronica è incorporata nel motoriduttore.
- Un comodo sblocco manuale rende manovrabile il cancello in caso di black-out o disservizio.
- La segnalazione luminosa indica il movimento in atto del cancello.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Alimentazione (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Potenza assorbita (W)	350		500	600	70	
Corrente assorbita (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Condensatore di spunto (μF)	10	30	12.5	50	/	
Spinta sul pignone (daN)	45		65		40	
Coppia (Nm)	18		24		13.5	
Termoprotezione (°C)	140				/	
Peso anta max. (Kg)	500		800		400	

MODELLO	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC
Tipo di pignone	Z 16 modulo 4				
Velocità del cancello (m/min.)	12	14	12	14	12
Lunghezza max. cancello (m)	15				
Tipo di finecorsa	Magnetico				
Tipo di frizione	Controllo di coppia elettronico (Vedi centrale)				
Frequenza d'utilizzo (vedi grafico)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%
Temperatura ambiente (°C)	-20 ÷ +55				
Peso del motoriduttore (Kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)
Grado di protezione	IP 44				
Dimensioni operatore	Vedi fig. 2				

FUNZIONAMENTO MANUALE

Lo sblocco manuale è un dispositivo che permette di svincolare l'operatore dal cancello permettendone la movimentazione manuale.

Prima di agire sul dispositivo di sblocco togliere tensione all'impianto agendo sull'interruttore differenziale a monte del motoriduttore.

IL DISPOSITIVO DI SBLOCCO NON SI DEVE CONSIDERARE UN ARRESTO D'EMERGENZA

Nel caso sia necessario azionare manualmente il cancello a causa di mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

1. Inserire l'apposita chiave in dotazione nella serratura, Fig. 1 Rif. ①, e ruotarla in senso orario come indicato in Fig. 1 Rif. ②.
2. Ruotare il sistema di sblocco in senso orario di circa 180°, come indicato in Fig. 1 Rif. ③.
3. Effettuare manualmente la manovra di apertura o chiusura.

RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

Per evitare che un impulso involontario possa azionare il cancello durante la manovra , prima di ribloccare l'operatore, togliere alimentazione all'impianto.

1. Ruotare il sistema di sblocco in senso antiorario di circa 180°, come indicato in Fig. 2 rif. ①.
2. Ruotare la chiave in senso antiorario, Fig. 2 rif. ②, ed estrarla dalla serratura, come indicato in Fig. 2 rif. ③.
3. Muovere il cancello fino all'ingranamento dello sblocco.

Prima di ripristinare l'alimentazione al sistema verificare che il cancello non si possa muovere manualmente.

MANUTENZIONE

Al fine d'assicurare nel tempo un corretto funzionamento ed un costante livello di sicurezza è opportuno eseguire, con cadenza semestrale, un controllo generale dell'impianto. Nel fascicolo "Istruzioni per l'uso" è stato predisposto un modulo per la registrazione degli interventi di manutenzione.

Il modulo per la manutenzione allegato ha uno scopo puramente indicativo, non è escluso che per garantire il corretto funzionamento dell'automazione ed un costante livello di sicurezza siano necessarie operazioni di manutenzione non riportate nel modulo.

RIPARAZIONI

L'utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento e deve rivolgersi solo ed esclusivamente a personale qualificato GENIUS o centri d'assistenza GENIUS.

ENGLISH

Read the instructions carefully before using the product and store them for future use

GENERAL SAFETY REGULATIONS

*If correctly installed and used, the **FALCON M** automated system will ensure a high degree of safety. Some simple rules on behaviour can prevent accidental trouble:*

- Do not stand near the automatic system, and do not allow children, persons or things to do so, especially when it is operating.
- Keep radio-controls, or any other pulse generators that could involuntarily activate the automated system, well away from children.
- Do not allow children to play with the automated system.
- Do not willingly obstruct gate movement.
- Prevent any branches or shrubs from interfering with gate movement.
- Keep the indicator-lights efficient and easy to see.
- Do not attempt to activate the gate by hand unless you have released it.
- In the event of malfunctions, release the gate to allow access and wait for qualified technical personnel to do the necessary work.
- When you have set manual operation mode, cut power to the system before restoring normal operation.
- Do not in any way modify the components of the automated system.
- Do not attempt any kind of repair or direct action whatever and contact qualified personnel only.
- At least every six months: arrange a check by qualified personnel of the automatic system, safety devices and earth connection.

DESCRIPTION

The **FALCON M** automated system is ideal for controlling vehicle access areas in residential environments.
FALCON M for sliding gates is an electro-mechanical operator which transmits motion to the leaf via a rack and pinion.
For details on sliding gate behaviour in different function logics, consult the installation Technician.
Automated systems include obstacle detection devices (photocells) that prevent the gate from closing when there is an obstacle in the area they protect.
The system ensures mechanical locking when the motor is not operating and, therefore, installing a lock is unnecessary.
Manual opening is, therefore, only possible by using the release system.
The gearmotor has an adjustable electronic clutch enabling safe use of the automated system.
The control unit is built into the gearmotor.
A handy manual release facility makes it possible to move the gate in the event of a power cut or fault.
The warning-light indicates that the gate is currently moving.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Power supply (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Absorbed power (W)	350		500	600	70	
Absorbed current (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Thrust capacitor (μF)	10	30	12.5	50	/	
Thrust on pinion (daN)	45		65		40	
Torque (Nm)	18		24		13.5	
Temperature protection (°C)	140				/	
Max leaf weight (Kg)	500		800		400	
Type of pinion gear	Z 16 module 4					

MODEL	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC
Gate speed (m/min)	12	14	12	14	12
Max. gate length (m)	15				
Type of travel-limit device	Magnetic				
Type of clutch	Electronic torque control (See control unit)				
Use frequency (see graph)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%
Operating ambient temperature (°C)	-20 ÷ +55				
Weight of gearmotor (Kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)
Protection class	IP 44				
Operator dimensions	See fig. 2				

MANUAL OPERATION

The manual release is a device that makes it possible to disconnect the operator from the gate, thus enabling manual movement.

Before using the release device, cut power to the system, with the differential switch upstream of the gearmotor.

THE RELEASE DEVICE MUST NOT BE CONSIDERED AN EMERGENCY STOP

If the gate has to be moved manually due to a power cut or fault of the automated system, use the release device as follows:
1. Fit the supplied key in the lock, Fig. 1 Ref. ①, and turn it clockwise as shown in Fig. 1 Ref. ②.
2. Turn the release system clockwise by about 180°, as shown in Fig. 1 Ref. ③.
3. Open and close the gate manually.

RESTORING NORMAL OPERATION MODE

To prevent an involuntary pulse from activating the gate during the manoeuvre, cut power to the system before re-locking the operator.

1. Turn the release system anti-clockwise by about 180°, as shown in Fig. 2 ref. ①.
2. Turn the key anti-clockwise, Fig. 2 ref. ②, and remove it from the lock, as shown in Fig. 2 ref. ③.
3. Move the gate until it meshes to release.

Before powering up the system again, make sure that the gate cannot be moved manually.

MAINTENANCE

To ensure correct long-term operation and a constant level of safety, we advise you to generally control the system every 6 months. In the "Use Instructions" booklet, there is a form for recording maintenance jobs.

The enclosed maintenance form is purely a guideline; it cannot be ruled out that to guarantee a correctly operating automated system and a constant level of safety, maintenance operations not described in this form may be necessary.

REPAIRS

The User must not in any way attempt to repair or to take direct action and must solely contact qualified GENIUS personnel or GENIUS service centres.

FRANÇAIS

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser le produit et les conserver pour toute nécessité future éventuelle

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

*S'il est correctement installé et utilisé, l'automatisme **FALCON M** garantit un haut niveau de sécurité. Par ailleurs, quelques règles simples de comportement peuvent éviter bien des accidents*

- Ne pas stationner et interdire aux enfants, aux personnes et aux choses de stationner près de l'automatisme et en particulier durant le fonctionnement.
- Éloigner de la portée des enfants les radiocommandes ou tout autre dispositif générateur d'impulsion, pour éviter que l'automatisme ne soit actionné involontairement.
- Interdire aux enfants de jouer avec l'automatisme.
- Ne pas contraster volontairement le mouvement du portail.
- Éviter que des branches ou des arbustes n'entravent le mouvement du portail.
- Faire en sorte que les systèmes de signalisation lumineuse soient toujours efficients et bien visibles.
- N'actionner manuellement le portail qu'après l'avoir déverrouillé.
- En cas de dysfonctionnement, déverrouiller le portail pour permettre l'accès et attendre l'intervention technique du personnel qualifié.
- Lorsque le fonctionnement manuel a été disposé, couper le courant sur l'installation avant de rétablir le fonctionnement normal.
- N'effectuer aucune modification sur les composants qui font partie du système d'automation.
- Éviter toute tentative de réparation ou d'intervention directe et s'adresser uniquement à du personnel qualifié.
- Faire vérifier, au moins tous les six mois, l'efficience de l'automatisme, des dispositifs de sécurité et de la mise à la terre par du personnel qualifié.

DESCRIPTION

- L'automatisme **FALCON M** est l'idéal pour le contrôle des zones d'accès de véhicules dans un cadre domestique.
- **FALCON M** pour portails coulissants est un opérateur électromécanique qui transmet le mouvement au vantail par l'intermédiaire d'un pignon à crémaillère.

- Pour le comportement détaillé du portail coulissant dans les différentes logiques de fonctionnement, s'adresser à l'Installateur.
- Les automatismes disposent de dispositifs de détection d'obstacle (photocellules) qui empêchent la refermeture du portail en cas d'obstacle dans la zone qu'ils protègent.
- Le système garantit le blocage mécanique quand le moteur n'est pas en fonction; il n'est donc pas nécessaire d'installer de serrure.
- L'ouverture manuelle n'est donc possible qu'en intervenant sur le système de déverrouillage spécifique.
- Le motoréducteur est muni d'un embrayage électronique réglable qui permet un usage sûr de l'automatisme.
- L'armoire électronique est incorporée au motoréducteur.
- Un dispositif pratique de déverrouillage permet de manœuvrer le portail en cas de coupure de courant ou de dysfonctionnement.
- La signalisation lumineuse indique que le portail est en mouvement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Alimentation (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Puissance absorbée (W)	350		500	600	70	
Courant absorbé (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Condensateur de démarrage (µF)	10	30	12.5	50	/	
Poussée sur le pignon (daN)	45		65		40	
Couple (Nm)	18		24		13.5	
Protection thermique (°C)	140				/	
Poids maxi vantail (kg)	500		800		400	
Type de pignon	Z16 module 4					
Vitesse du portail (m/min)	12	14	12	14	12	
Longueur maxi portail (m)	15					
Type de fin de course	Magnétique					
Type d'embrayage	Contrôle électronique du couple (Voir centrale)					
Fréquence d'utilisation (voir graphique)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%	
Température de fonctionnement (°C)	-20 ÷ +55					
Poids du motoréducteur (kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)	
Degré de protection	IP 44					
Dimensions opérateur	Voir fig. 2					

FONCTIONNEMENT MANUEL

Le déverrouillage manuel est un dispositif qui permet de dégager l'opérateur du portail en en permettant l'actionnement manuel.

Avant d'agir sur le dispositif de déverrouillage, couper le courant sur l'installation en agissant sur l'interrupteur différentiel en amont du motoréducteur.

LE DISPOSITF DE DÉVERROUILLAGE N'EST PAS UN ARRÊT D'URGENCE

S'il est nécessaire d'actionner manuellement le portail en raison d'une coupure de courant ou d'un dysfonctionnement de l'automatisme, agir sur le dispositif de déverrouillage comme suit:
1. Introduire la clé spéciale fournie dans la serrure, Fig. 1 Réf. ①, et la tourner en sens horaire d'après la Fig. 1 Réf. ②.
2. Tourner le système de déverrouillage en sens horaire d'environ 180°, d'après la Fig. 1 Réf. ③.
3. Effectuer manuellement la manœuvre d'ouverture ou de fermeture.

RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMET NORMAL

Pour éviter qu'une impulsion involontaire n'actionne le portail durant la manœuvre, couper le courant sur l'installation avant de bloquer de nouveau l'opérateur.

1. Tourner le système de déverrouillage en sens inverse horaire d'environ 180°, d'après la Fig. 2 réf. ①.
2. Tourner la clé en sens inverse horaire d'après la Fig. 2 réf. ②, et l'extraire de la serrure d'après la Fig. 2 réf. ③.
3. Actionner le portail jusqu'à l'engrènement du déverrouillage.

Avant de remettre le système sous tension, vérifier que le portail ne peut pas être actionné manuellement.

ENTRETIEN

Pour assurer un fonctionnement correct et un niveau de sécurité constant durables, exécuter, tous les six mois, un contrôle général de l'installation. Avec le dossier "Instructions pour l'utilisateur", on a disposé un formulaire pour l'enregistrement des interventions d'entretien.

Le formulaire d'entretien annexé a un objectif purement indicatif; il n'est pas exclu que pour garantir le fonctionnement correct de l'automatisme et un niveau de sécurité constant des opérations d'entretien ne figurant pas sur le formulaire soient nécessaires.

RÉPARATIONS

L'utilisateur doit s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention et doit s'adresser uniquement et exclusivement à du personnel qualifié GENIUS ou aux centres d'assistance GENIUS.

ESPAÑOL

Lea detenidamente las instrucciones antes de utilizar el producto y consérvelas para posibles usos futuros

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

*La automación **FALCON M**, si se instala y utiliza correctamente, garantiza un elevado grado de seguridad. Algunas simples normas de comportamiento pueden evitar inconvenientes o accidentes:*

- No se detenga y no permita que niños, personas u objetos estén detenidos cerca de la automación, evitándolo todavía más durante el funcionamiento.
- Mantenga fuera del alcance de los niños radio mandos o cualquier otro generador de impulsos para evitar que la automación pueda accionarse involuntariamente.
- No permita que los niños jueguen con la automación.
- No obstaculice voluntariamente el movimiento de la cancela.
- Evite que ramas o arbustos interfieran con el movimiento de la cancela.
- Mantenga en buen estado y bien visibles los sistemas de señalización luminosa.
- No intente accionar manualmente la cancela si no está desbloqueada.
- En caso de mal funcionamiento, desbloquee la cancela para permitir el acceso y espere a que personal técnico cualificado intervenga para solucionar el problema.
- Una vez preparado el funcionamiento manual, quite la alimentación eléctrica al equipo antes de reanudar el funcionamiento normal.
- No efectúe ninguna modificación en los componentes que formen parte del sistema de automación.
- Absténgase de intentar reparar o de intervenir directamente, diríjase exclusivamente a personal cualificado.
- Haga verificar por lo menos semestralmente el funcionamiento de la automación, de los dispositivos de seguridad y la conexión a tierra por personal cualificado.

DESCRIPCIÓN

- La automación **FALCON M** es ideal para el control de áreas de acceso de vehículos en ámbito residencial.
- **FALCON M** para cancelas correderas es un operador electromecánico que transmite el movimiento a la hoja por medio de un piñón de cremallera.
- Para conocer en detalle el comportamiento de la cancela corredera en las diferentes lógicas de funcionamiento, consulte al Técnico instalador.
- Las automaciones están equipadas con dispositivos de detección de obstáculos (fotocélulas) que impiden el cierre de la cancela cuando un obstáculo se encuentra en la zona protegida por dichos dispositivos.
- El sistema garantiza el bloqueo mecánico cuando el motor no está en funcionamiento, por lo que no es necesario instalar cerradura alguna.
- Por lo tanto la apertura manual sólo es posible si se interviene en el correspondiente sistema de desbloqueo.
- El motorreductor está provisto de embrague electrónico regulable que permite un uso seguro de la automación.
- El equipo electrónico está incorporado en el motorreductor.
- Un cómodo sistema de desbloqueo manual permite maniobrar la cancela en caso de falta de alimentación eléctrica o de avería.
- La señalización luminosa indica el movimiento en acto de la cancela.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Alimentación (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Potencia absorbida (W)	350		500	600	70	
Corriente absorbida (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Condensador de arranque (µF)	10	30	12.5	50	/	
Empuje en el piñón (daN)	45		65		40	
Par (Nm)	18		24		13.5	
Termoprotección (°C)	140				/	
Peso hoja máx. (Kg)	500		800		400	
Tipo de piñón	Z16 módulo 4					
Velocidad de la cancela (m/min.)	12	14	12	14	12	
Longitud máxima de la cancela (m)	15					
Tipo de final de carrera	Magnético					
Tipo de embrague	Control de par electrónico (Véase central)					
Frecuencia de utilización (véase gráfico)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%	
Temperatura ambiente de funcionamiento (°C)	-20 ÷ +55					

MODELO	5 M 5 MC	8 M 8 MC	424 M 424 MC
Peso del motorreductor (Kg)	9 (10 Falcon 5MC)	10 (11 Falcon 8MC)	7.5 (8.5 Falcon 424MC)
Grado de protección	IP 44		
Dimensiones del operador	Véase fig. 2		

FUNCIONAMIENTO MANUAL

El desbloqueo manual es un dispositivo que permite liberar el operador de la cancela para permitir el movimiento manual de la misma.

Antes de intervenir en el dispositivo de desbloqueo, quite la tensión al equipo por medio del interruptor diferencial situado línea arriba del motorreductor.

EL DISPOSITIVO DE DESBLOQUEO NO DEBE CONSIDERARSE UN DISPOSITIVO DE PARADA DE EMERGENCIA

Si fuera necesario mover la cancela manualmente, por ejemplo por un corte de corriente o un fallo de la automación, es necesario manipular el dispositivo de desbloqueo del siguiente modo:

1. Introduzca en la cerradura la llave suministrada en dotación (Fig. 1 Ref. ①), y gírela en sentido horario como se indica en la Fig. 1 Ref. ②.
2. Gire el sistema de desbloqueo en sentido horario unos 180°, tal y como se indica en la Fig. 1 Ref. ③.
3. Efectúe manualmente la maniobra de apertura o de cierre.

RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para evitar que un impulso involuntario pueda accionar la cancela durante la maniobra, antes de volver a bloquear el operador quite la alimentación al equipo.

1. Gire el sistema de desbloqueo en sentido antihorario unos 180°, tal y como se indica en la Fig. 2 ref. ①.
2. Gire la llave en sentido antihorario, Fig. 2 ref. ②, y retírela de la cerradura, como se indica en la Fig. 2 ref. ③.
3. Mueva la cancela hasta que se engrane el desbloqueo.

Antes de restablecer la alimentación al sistema, compruebe que la cancela no pueda moverse manualmente.

MANTENIMIENTO

Para asegurar un correcto funcionamiento a lo largo del tiempo y un constante nivel de seguridad es conveniente realizar, con periodicidad semestral, un control general del equipo. En el fascículo "Instrucciones para el uso" se ha preparado un módulo para anotar las intervenciones de mantenimiento.

El módulo adjunto para el mantenimiento tiene una finalidad puramente indicativa, y no está excluido que, para garantizar el correcto funcionamiento de la automación y un constante nivel de seguridad, se requieran operaciones de mantenimiento no indicadas en el módulo.

REPARACIONES

El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado GENIUS o a centros de asistencia GENIUS.

DEUTSCH

Vor der Verwendung des Produkts sind die Anweisungen aufmerksam
zu lesen und dann für den eventuellen zukünftigen Bedarf aufzubewahren

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bei korrekter Installation und sachgemäßer Anwendung gewährleistet die Automation ***FALCON M*** *ein hohes Sicherheitsniveau. Einige einfache*
Verhaltensregeln können außerdem ungewollte Störungen vermeiden:

- Kinder, Personen oder Dinge dürfen sich niemals in der Nähe der Automation
  aufhalten, dies ist vor allem während des Betriebs zu vermeiden.
- Funksteuerungen oder andere Impulsgeber sind außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren, damit eine ungewollte Betätigung der Automation vermieden wird.
- Kinder dürfen nicht mit der Automation spielen.
- Die Bewegung des Tors darf nicht absichtlich behindert werden.
- Vermeiden, dass Zweige oder Büsche die Bewegung des Tors beeinträchtigen.
- Darauf achten, dass die Leuchtsignalsysteme stets funktionstüchtig und gut sichtbar sind.
- Das Tor darf nur dann mit der Hand betätigt werden, wenn es entriegelt wurde.
- Bei Betriebsstörungen das Tor entriegeln, um den Zugang zu ermöglichen und technische Fachkräfte benachrichtigen.
- Wenn der Handbetrieb eingestellt ist, muss vor der Wiederherstellung des Normalbetriebs die Stromzufuhr zur Anlage unterbrochen werden.
- Keine Änderungen an den Bauteilen des Automationssystems vornehmen.
- Keine Reparaturen oder direkten Arbeiten selbst ausführen und sich nur an
  Fachkräfte wenden.
- Im Abstand von mindestens 6 Monaten die Funktionstüchtigkeit der Automation, der Sicherheitsvorrichtungen und der Erdung von Fachkräften prüfen lassen.

BESCHREIBUNG

- Die Automation **FALCON M** ist ideal für die Durchfahrtskontrolle in Wohnbereichen.
- Das Gerät **FALCON M** für Schiebetore ist ein elektromechanischer Antrieb, der die Bewegung über ein Ritzel mit Zahnstange auf den Flügel überträgt.
- Für die detaillierte Betriebsweise des Schiebetors mit den verschiedenen
  Steuerungslogiken, wenden Sie sich an den mit der Installation beauftragten Techniker.
- Die Automationen enthalten Erfassungsvorrichtungen (Fotozellen), die das
  erneute Schließen des Tors verhindern, wenn sich ein Hindernis in dem jeweiligen geschützten Bereich befindet.
- Das System gewährleistet die mechanische Verriegelung, wenn der Motor nicht läuft, daher muss kein Schloss eingebaut werden.
- Die Öffnung per Hand ist daher nur mit Hilfe des entsprechenden Entriegelungssystems möglich.
- Der Getriebemotor ist für die sichere Verwendung der Automation mit einer verstellbaren elektronischen Kupplung ausgerüstet.
- Das elektronische Steuergerät ist im Getriebemotor eingebaut.
- Durch eine praktische Entriegelung kann das Tor auch bei Stromausfall oder Betriebsstörungen betätigt werden.
- Das Leuchtsignal signalisiert die laufende Bewegung des Tors.

TECHNISCHE DATEN

MODELL	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Versorgung (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Aufgenommene Leistung (W)	350		500	600	70	
Aufgenommene Stromstärke (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Anlaufkondensator (µF)	10	30	12.5	50	/	
Schub auf Ritzel (daN)	45		65		40	
Drehmoment (Nm)	18		24		13.5	
Temperaturschutz (°C)	140				/	
Flügelgewicht max. (Kg)	500		800		400	
Art des Ritzels	Z 16 Modul 4					
Geschwindigkeit des Tors (m/Min)	12	14	12	14	12	
Höchstlänge des Tors (m)	15					
Art des Endschalters	Magnetisch					
Art der Kupplung	Elektronische Drehmomentüberwachung (Siehe Steuerung)					
Einsatzhäufigkeit (siehe Grafik)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%	
Temperatur am Aufstellungsort (°C)	-20 ÷ +55					
Gewicht Getriebemotor (kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)	
Schutzart	IP 44					
Abmessungen des Antriebs	Siehe Abb. 2					

HANDBETRIEB

Bei der manuellen Entriegelung handelt es sich um eine Vorrichtung, mit der der Antrieb aus dem Tor entfernt und die manuelle Bewegung ermöglicht wird.

Vor der Betätigung der Entriegelungsvorrichtung die Spannungszufuhr zur Anlage mit Hilfe des Fehlerstrom-Schutzschalters vor dem Getriebemotor abschalten.

DIE ENTRIEGELUNGSVORRICHTUNG DARF NICHT ALS NOTABSCHALTUNG EINGESETZT WERDEN

Sollte es aufgrund von Stromausfall oder Betriebsstörungen der Automation erforderlich sein, das Tor mit der Hand zu betätigen, sind folgende Maßnahmen an der Entriegelungsvorrichtung
vorzunehmen:

1. Den entsprechenden, im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel in das Schloss einführen (Abb. 1, Bez. ①) und im Uhrzeigersinn entsprechend der Darstellung in Abb. 1, Bez. ② drehen.
2. Das Entriegelungssystem im Uhrzeigersinn um etwa 180° entsprechend der Darstellung in Abb. 1, Bez. ③ drehen.
3. Das Tor mit der Hand öffnen oder schließen.

WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALBETRIEBS

Um zu vermeiden, dass ein ungewollter Impuls das Tor während der Bewegung betätigen kann, ist vor der erneuten Verriegelung

des Antriebs die Stromzufuhr zur Anlage zu unterbrechen.

1. Das Entriegelungssystem gegen den Uhrzeigersinn um etwa 180° entsprechend der Darstellung in Abb. 2, Bez. ① drehen.
2. Den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, Abb. 2 Bez. ② und aus dem Schloss herausziehen, siehe Darstellung in Abb. 2 Bez. ③.
3. Das Tor so weit bewegen, bis die Entriegelung eingreift.

Bevor das System wieder mit Strom versorgt wird, sicherstellen, dass das Tor nicht mit der Hand bewegt werden kann.

WARTUNG

Zur Gewährleistung eines dauerhaft reibungslosen Betriebs und eines konstanten
Sicherheitsniveaus sollte im Abstand von jeweils 6 Monaten eine allgemeine Kontrolle der Anlage vorgenommen werden. Im Heft „Gebrauchsanweisungen" ist ein Vordruck für die Aufzeichnung der Wartungsarbeiten enthalten.

***Der beiliegende Vordruck für die Wartung dient lediglich als Hilfe. Nicht
ausgeschlossen ist, dass zur Gewährleistung des einwandfreien Betriebs der
Automation und eines konstanten Sicherheitsniveaus nicht im Vordruck
aufgeführte Wartungsarbeiten erforderlich sind.***

REPARATUREN

Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal GENIUS oder an Kundendienstzentren GENIUS zu wenden.

NEDERLANDS

Lees de instructies aandachtig door alvorens het product te gebruiken, en bewaar ze voor eventuele toekomstige raadpleging

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

*Het automatische systeem **FALCON M** garandeert, als het op correcte wijze is geïnstalleerd en gebruikt, een hoge mate van veiligheid. Daarnaast kunnen een aantal simpele gedragsregels accidentele ongemakken voorkomen:*

- Blijf niet in de buurt van het automatische systeem staan, en sta niet toe dat kinderen,
  personen of voorwerpen er in de buurt staan, vooral als hij in werking is.
- Houd de radio-afstandsbediening en alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatische systeem per ongeluk kan worden bediend.
- Sta niet toe dat kinderen met het automatische systeem spelen.
- Houd niet opzettelijk de beweging van de vleugels tegen.
- Zorg dat takken of struiken de beweging van de vleugels niet kunnen hinderen.
- Zorg dat de lichtsignalen altijd goed werken en goed zichtbaar zijn.
- Probeer de poort niet met de hand te bewegen als hij niet eerst ontgrendeld is.
- In geval van storing moet de poort worden ontgrendeld om toegang mogelijk te maken, en wacht op de technische assistentie van een gekwalificeerd technicus.
- Als de handbediende werking is ingesteld, moet de elektrische voeding naar de installatie worden uitgeschakeld alvorens de normale werking te hervatten.
- Voer geen wijzigingen uit op onderdelen die deel uitmaken van het automatische systeem.
- Doe geen pogingen tot reparaties of directe ingrepen, en wend u uitsluitend tot gekwalificeerd personeel.
- Laat de werking van het automatische systeem, de veiligheidsvoorzieningen en de aarding minstens eenmaal per half jaar controleren door gekwalificeerd personeel.

BESCHRIJVING

- Het automatische systeem **FALCON M** is ideaal om de toegang van voertuigen in wooncomplexen te controleren.
- **FALCON M** voor schuifpoorten is een elektromechanische aandrijving die de beweging van de vleugel overbrengt door middel van een rondsel met een tandheugel.
- Raadpleeg een installatietechnicus voor het gedetailleerde gedrag van de schuifpoort met de verschillende bedrijfslogica's.
- Automatische systemen hebben voorzieningen die voorwerpen detecteren (fotocellen) die verhinderen dat de poort weer sluit wanneer er zich een obstakel in het door hen beveiligde gebied bevindt.
- Het systeem garandeert de mechanische blokkering wanneer de motor niet in werking is, en daarom is het niet noodzakelijk een vergrendeling te installeren.
- De handbediende opening is dus alleen mogelijk met behulp van het speciale ontgrendelingsmechanisme.
- De motorreductor is uitgerust met een elektronische regelbare koppeling
  waardoor het automatische systeem veilig kan worden gebruikt.
- De elektronische apparatuur is ingebouwd in de motorreductor.
- Een handig handbediend ontgrendelingsmechanisme zorgt ervoor dat het hek kan worden bewogen in geval van een black-out of een storing.
- Het lichtsignaal geeft aan dat de poort in beweging is.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

MODEL	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Voeding (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Opgenomen vermogen (W)	350		500	600	70	
Opgenomen stroom (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Aanloopcondensator (µF)	10	30	12.5	50	/	
Duwkracht op rondsel (daN)	45		65		40	
Koppel (Nm)	18		24		13.5	
Oververhittingsbeveiliging (°C)	140				/	

MODEL	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC
Max. gewicht vleugel (Kg)	500		800		400
Soort rondsel	Z 16 module 4				
Snelheid van de poort (m/min.)	12	14	12	14	12
Max. lengte poort (m)	15				
Soort eindschakelaar	Magnetisch				
Soort koppeling	Elektrische koppelregeling (Zie besturingseenheid)				
Gebruiksfrequentie (zie grafiek)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%
Omgevingstemperatuur (°C)	-20 ÷ +55				
Gewicht motorreductor (kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)
Beschermingsgraad	IP 44				
Afmetingen aandrijving	Zie fig. 2				

DBEDIENDE WERKING

De handmatige deblokkering is een voorziening waarmee de aandrijving van de poort kan worden losgekoppeld, zodat hij met de hand kan worden bewogen.

***Schakel, alvorens het ontgrendelingsmechanisme te gebruiken, de spanning naar de installatie uit door op de differentieelschakelaar stroomopwaarts van de
motorreductor om te zetten.***

HET ONTGRENDELINGSMECHANISME MOET NIET ALS EEN NOODSTOP WORDEN BESCHOUWD

Als de poort met de hand moet worden bediend omdat de elektrische voeding is
uitgevallen of omdat het automatische systeem niet goed werkt, dient het
ontgrendelingsmechanisme te worden gebruikt, en wel als volgt:

1. Steek de speciale bijgeleverde sleutel in het slot Fig. 1 Ref. ①, en draai hem met de wijzers van de klok mee zoals aangeduid in Fig. 1 Ref. ②.
2. Draai het ontgrendelingsmechanisme ongeveer 180° met de wijzers van de klok mee, zoals aangegeven in Fig. 1 Ref. ③.
3. Open of sluit de poort met de hand.

HERVATTING NORMALE WERKING

Om te voorkomen dat de poort tijdens de manoeuvre per ongeluk door een impuls wordt ingeschakeld, moet alvorens de aandrijving opnieuw te vergrendelen eerst de voeding naar de installatie worden uitgeschakeld.

1. Draai het ontgrendelingsmechanisme ongeveer 180° tegen de wijzers van de klok in, zoals aangegeven in Fig. 2 ref. ①.
2. Draai de sleutel tegen de wijzers van de klok in, Fig. 2 ref. ②, en trek hem uit het slot, zoals aangegeven in Fig. 2 ref. ③.
3. Beweeg de poort tot het ontgrendelingsmechanisme aankoppelt.

Controleer, alvorens de voeding naar het systeem weer in te schakelen, of de poort niet met de hand kan worden bewogen.

ONDERHOUD

Om een goede werking op de lange termijn en een constant veiligheidsniveau te garanderen, is het beter om ieder half jaar een algemene controle op de installatie uit te voeren. In het boekje "Gebruikersgids" is een formulier voorgedrukt om onderhoudshandelingen te registeren.

***De bijgevoegde onderhoudsmodule dient uitsluitend als indicatie, het is niet uitgesloten
dat, om een correcte werking van het automatische systeem en een constant veiligheidsniveau te garanderen, onderhoudshandelingen noodzakelijk zijn die niet in de module zijn aangegeven.***

REPARATIES

De gebruiker mag zelf geen pogingen ondernemen tot reparaties of andere ingrepen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd en geautoriseerd GENIUS-personeel of een erkend GENIUS-servicecentrum.

ALLEGATO 1 : Piano manutenzione programmata - ENCLOSURE 1 : Programmed maintenance schedule - ANNEXE 1 : Plan d'entretien programmé - ANEXO 1 : Plan de mantenimiento programado - ANLAGE 1 : Plan der programmierten Wartungsarbeiten - BIJLAGE 1 – Schema geprogrammeerd onderhoud

CONTROLLI SEMESTRALI SIX-MONTHLY CHECKS CONTROLES SEMESTRIELS CONTROLES SEMESTRALES HALBJÄHRLICHE PRÜFUNGEN HALFJAARLIJKSE CONTROLES	1° __/__/__	2° __/__/__	3° __/__/__	4° __/__/__	5° __/__/__	6° __/__/__	7° __/__/__	8° __/__/__	9° __/__/__	10° __/__/__
Collegamento ed efficacia dell'interruttore differenziale										
Connection and efficiency of safety circuit breaker										
Connexion et efficacité de l'interrupteur différentiel										
Conexión y eficacia del interruptor diferencial										
Anschluss und Funktionstüchtigkeit des Differentialschalters										
Verbinding en werking van de differentieelschakelaar										
Taratura e corretto funzionamento della frizione elettronica										
Setting and correct operation of electronic clutch										
Etalonnage et fonctionnement correct de l'embrayage électronique										
Tarado y correcto funcionamiento del embrague electrónico										
Einstellung und Funktionstüchtigkeit der elektronischen Kupplung										
Afstelling en correcte werking van de elektronische koppeling										
Collegamenti e funzionamento dei dispositivi di sicurezza										
Connections and operation of safety devices										
Connexions et fonctionnement des dispositifs de sécurité										
Conexiones y funcionamiento de los dispositivos de seguridad										
Anschlüsse und Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen										
Aansluitingen en werking van de veiligheidsvoorzieningen										
Collegamento ed efficacia della presa di terra										
Connection and efficiency of earth socket										
Connexion et efficacité de la prise de terre										
Conexión y eficacia de la toma de tierra										
Anschluss und Funktionstüchtigkeit der Erdung										
Aansluiting en werking van de aarding										
Funzionamento del dispositivo di sblocco manuale										
Operation of manual release device										
Fonctionnement du dispositif de déblocage manuel										
Funcionamiento del dispositivo de desbloqueo manual										
Funktionstüchtigkeit der manuellen Freigabevorrichtung										
Werking van het handbediende ontgrendelsysteem										
Funzionamento dei finecorsa										
Operation of limit switches										
Fonctionnement des fins de course										
Funcionamiento de los finales de carrera										
Funktionstüchtigkeit der Endschalter										
Werking van de eindschakelaars										

CONTROLLI SEMESTRALI SIX-MONTHLY CHECKS CONTROLES SEMESTRIELS CONTROLES SEMESTRALES HALBJÄHRLICHE PRÜFUNGEN HALFJAARLIJKSE CONTROLES	1° __/__/__	2° __/__/__	3° __/__/__	4° __/__/__	5° __/__/__	6° __/__/__	7° __/__/__	8° __/__/__	9° __/__/__	10° __/__/__
Collegamento e funzionamento degli accessori										
Connection and operation of accessories										
Connexion et fonctionnement des accessoires										
Conexión y funcionamiento de los accesorios										
Anschluss und Funktionstüchtigkeit des Zubehörs										
Aansluiting en werking van de accessoires										
Fissaggio del motoriduttore										
Gearmotor fixing condition										
Fixation du motoréducteur										
Fijación del motorreductor										
Befestigung des Getriebes										
Bevestiging van de motorvertraging										
Accoppiamento pignone -cremagliera										
Pinion - rack coupling										
Accouplement pignon - crémaillère										
Acopiamiento piñón - cremallera										
Eingreifen Ritzel - Zahnstange										
Ingrijpen pignon - tandheugel										
Usura pignone - cremagliera										
Wear of pinion - rack										
Usure pignon - crémaillère										
Desgaste piñón - cremallera										
Verschleiß Ritzel - Zahnstange										
Slijtage pignon - tandheugel										
Condizioni generali del cancello										
Gate general conditions										
Conditions générales du portail										
Condiciones generales de la cancela										
Allgemeiner Zustand des Tors										
Algemene conditie van de poort										

NOTE - NOTES - NOTE - NOTAS - ANMERKUNG - OPMERKINGEN

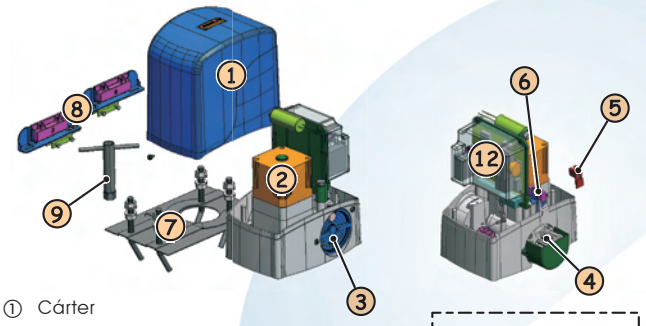
Las presentes instrucciones son válidas para los siguientes modelos:
FALCON 5 M - FALCON 5 MC - FALCON 8 M- FALCON 8 MC - FALCON 424 M - FALCON 424 MC.
El motorreductor **FALCON** para cancelas correderas es un operador electromecánico que transmite el movimiento a la hoja corredera por medio de un piñón de cremallera o de cadena acoplado a la cancela.
El sistema irreversible garantiza el bloqueo mecánico de la cancela cuando el motor no está en funcionamiento, por lo que no es necesario instalar cerradura alguna.

El motorreductor no tiene embrague mecánico, por lo que requiere un equipo de mando con embrague electrónico regulable que garantice la seguridad antiaplastamiento.

Un cómodo sistema de desbloqueo manual con llave personalizada permite maniobrar la cancela en caso de falta de alimentación eléctrica o de avería.
En los motorreductores versión "**C**", el equipo electrónico está alojado en el interior del operador.

*El motorreductor **FALCON** ha sido diseñado y fabricado para controlar el acceso de vehículos. Evítese cualquier otro uso.*

1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



① Cárter
② Motorreductor
③ Manivela de desbloqueo con llave
④ Piñón
⑤ Tapón cubre-sensor
⑥ Sensor magnético
⑦ Placa de fijación con tuercas y anclajes
⑧ Referencias magnéticas
⑨ Llave de tubo
⑩ Transformador toroidal (sólo para **Falcon 424 C**)
⑪ Encoder (sólo para **Falcon 424 C**)
⑫ Central de mando con soporte (sólo para las versiones **C**)

Fig. 1

MODELO	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Alimentación (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Potencia absorbida (W)	350		500	600	70	
Corriente absorbida (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Condensador de arranque (μF)	10	30	12.5	50	/	
Empuje en el piñón (daN)	45		65		40	
Par (Nm)	18		24		13.5	
Termoprotección (°C)	140				/	
Peso hoja máx. (Kg)	500		800		400	
Tipo de piñón	Z16 módulo 4					
Velocidad de la cancela (m/min.)	12	14	12	14	12	
Longitud máxima de la cancela (m)	15					
Tipo de final de carrera	Magnético					
Tipo de embrague	Control de par electrónico (Véase central)					
Frecuencia de utilización (véase gráfico)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%	
Temperatura ambiente de funcionamiento (°C)	-20 ÷ +55					
Peso del motorreductor (Kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)	
Grado de protección	IP 44					
Dimensiones del operador	Véase fig. 2					

2. DIMENSIONES

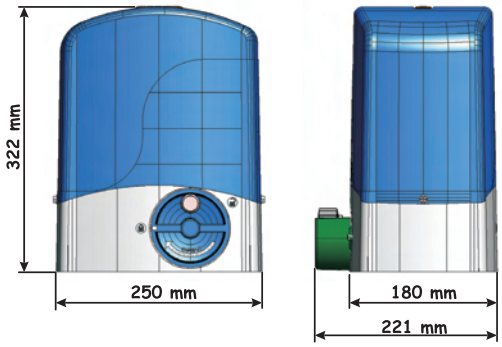
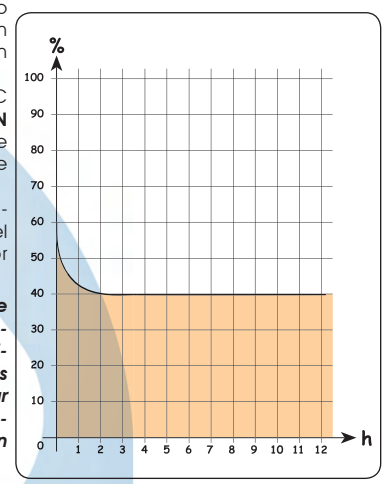


Fig. 2

3. CURVA DE MÁXIMA UTILIZACIÓN

La curva permite hallar el tiempo máximo de trabajo (T) en función de la frecuencia de utilización (F).
Con referencia a la Norma IEC 34-1, el motorreductor **FALCON** con un tipo de servicio S3, puede funcionar a una frecuencia de utilización del 40%.
Para garantizar el buen funcionamiento hay que actuar en el campo de trabajo situado por debajo de la curva.



Importante: La curva se obtiene a una temperatura de 20 °C. La exposición directa a los rayos solares puede determinar la disminución de la frecuencia de utilización en un 20%.

Cálculo de la frecuencia de utilización

Es el porcentaje del tiempo de trabajo efectivo (apertura + cierre) respecto al tiempo total del ciclo (apertura + cierre + tiempos de parada).
La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\%\ F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \times 100$$

donde:
Ta = tiempo de apertura
Tc = tiempo de cierre
Tp = tiempo de pausa
Ti = tiempo de intervalo entre un ciclo completo y el otro

4. PREDISPOSICIONES ELÉCTRICAS (equipo estándar)

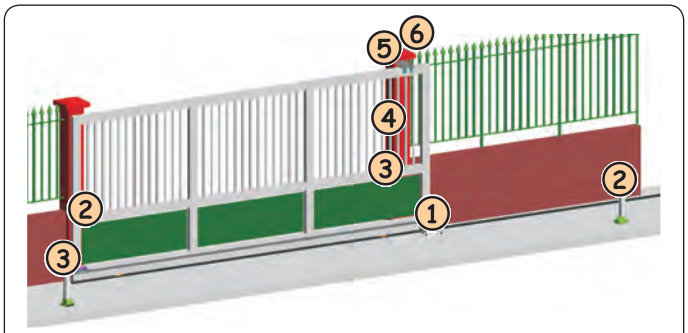


Fig. 3

Pos.	Descripción	Cable de conexión
①	Motorreductor	3x2.5 mm² (230/115V~)
②	Transmisor fotocélulas	2x0.5 mm² (TX)
③	Receptor fotocélulas	4x0.5 mm² (RX)
④	Selector de llave	2x0.5 mm²
⑤	Destellador	2x1.5 mm²
⑥	Receptor radio externo (opcional)	3x0.5 mm²

ESPAÑOL

5. INSTALACIÓN DE LA AUTOMACIÓN

5.1. COMPROBACIONES PREVIAS

Para garantizar la seguridad y para un correcto funcionamiento de la automación, compruebe que se verifiquen los siguientes requisitos:

- La estructura de la cancela ha de ser idónea para ser automatizada. En especial se requiere que el diámetro de las ruedas sea el adecuado al peso de la cancela que se ha de automatizar, que esté presente una guía superior así como bloqueos mecánicos de final de carrera para evitar que la cancela derrape.
- Las características del terreno deben garantizar una suficiente estabilidad de la base de cimentación.
- En la zona de excavación de la base de cimentación no deben haber tuberías o cables eléctricos.
- Si el motorreductor se encuentra expuesto al paso de vehículos, deben preverse, si fuera posible, adecuadas protecciones contra golpes accidentales.
- Compruebe la existencia de una eficiente toma de tierra para la conexión del motorreductor.
- Compruebe que en torno al operador quede el suficiente espacio para poder realizar cómodamente todas las operaciones necesarias para la instalación y el sucesivo mantenimiento.

5.2. COLOCACIÓN EN OBRA DE LA PLACA DE CIMENTACIÓN

1. Ensamble la placa de cimentación tal y como se indica en la Fig. 4.
2. La placa de cimentación debe colocarse como se muestra en la Fig. 5 (cierre derecho) o Fig. 6 (cierre izquierdo) para garantizar el correcto engranaje entre el piñón y la cremallera.

La flecha presente en la placa de cimentación siempre ha de estar dirigida hacia la cancela, véase fig.05-06.

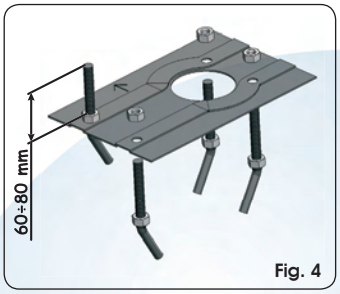


Fig. 4

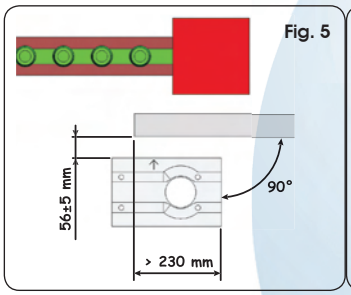


Fig. 5

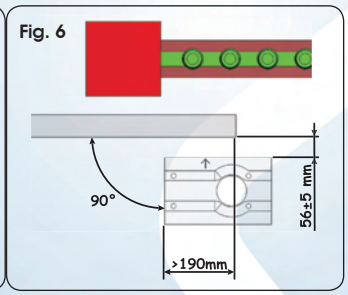


Fig. 6

3. Realice una base de cimentación tal y como se indica en la Fig. 7 y ponga en obra la placa de cimentación previendo una o varias vainas para el paso de los cables eléctricos. Compruebe la perfecta horizontalidad de la placa con un nivel. Espere a que fragüe el cemento.
4. Coloque los cables eléctricos para la conexión con los accesorios y la alimentación eléctrica como se indica en la Fig. 3.

Para efectuar fácilmente las conexiones deje sobresalir los cables unos 40 cm. del orificio (Fig. 5 y 6 ref. ①) de la placa de cimentación.

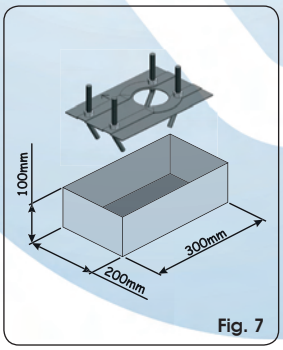


Fig. 7

5.3. INSTALACIÓN MECÁNICA

① Retire el cárter de protección tirando del mismo hacia arriba, Fig. 8.
② Coloque el operador en la placa por medio de las arandelas y tuercas suministradas en dotación,tal y como se muestra en la Fig.9,utilizando para ello la llave de tubo suministrada en dotación (Fig. 9 ref. ①).

Durante dicha operación pase los cables a través de la específica fisura presente en el cuerpo del reductor del operador.

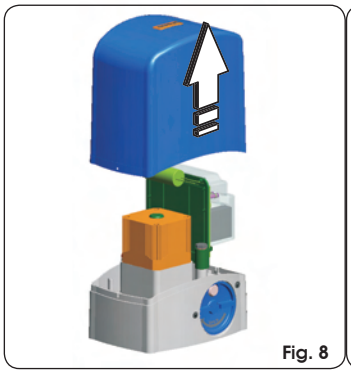


Fig. 8

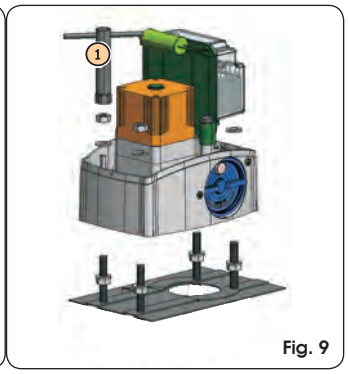


Fig. 9

③ Regule la altura del motorreductor y la distancia hasta la cancela, tomando como referencia a las cotas indicadas en la Fig. 10.

Esta operación es necesaria para fijar correctamente la cremallera y para poder volver a regular en un futuro la altura del motor.

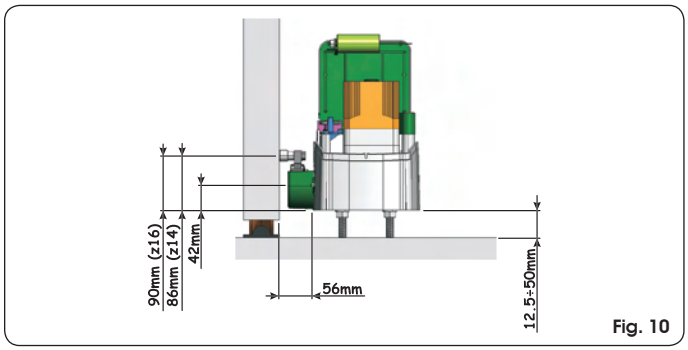


Fig. 10

④ Apriete los tornillos de sujeción del motorreductor.
⑤ Prepare el operador para el funcionamiento manual como se describe en el párrafo 8.

5.4. MONTAJE DE LA CREMALLERA

5.4.1. CREMALLERA DE ACERO PARA SOLDAR (FIG.11)

① Monte los tres pasadores roscados sobre el elemento de la cremallera, colocándolos en la parte superior de la ranura. De este modo el juego en la ranura permitirá efectuar las regulaciones que fueran necesarias.
② Coloque manualmente la hoja en posición de apertura.
③ Apoye sobre el piñón la primera pieza de cremallera comprobando que esté perfectamente horizontal y suelde el pasador roscado en la cancela como se indica en la Fig.13.
④ Mueva manualmente la cancela, comprobando que la cremallera se apoye sobre el piñón y suelde el segundo y el tercer pasador.
⑤ Acerque otro elemento de cremallera al precedente utilizando, para sincronizar la dentadura de los dos elementos, un trozo de cremallera como se indica en la Fig.14 ref. ①.
⑥ Mueva manualmente la cancela y suelde los tres pasadores roscados prosiguiendo hasta la cobertura completa de la cancela.

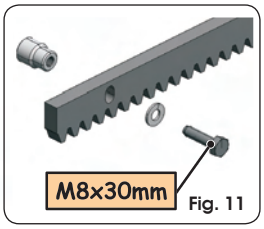


Fig. 11

No deje que sobresalgan de la cancela los posibles trozos de cremallera en exceso.

5.4.2. CREMALLERA DE ACERO PARA ENROSCAR (FIG. 12)

① Coloque manualmente la hoja en posición de apertura.
② Apoye sobre el piñón la primera pieza de cremallera e intercale el distanciador entre la cremallera y el borde de la cancela. Compruebe con un nivel de burbuja que la cremallera esté perfectamente horizontal y marque con un lápiz el punto de taladrado.
③ Taladre con una broca de Ø 6.5 mm, y enrosque con macho de M8. Atornille el perno.
④ Mueva manualmente la cancela, comprobando que la cremallera se apoye sobre el piñón y repita las operaciones indicadas en el punto ③.
⑤ Acerque otro elemento de cremallera al precedente utilizando, para sincronizar la dentadura de los dos elementos, un trozo de cremallera como se indica en la Fig. 14 ref ①.
⑥ Mueva manualmente la cancela y realice las operaciones de fijación como para el primer elemento, prosiguiendo hasta la cobertura completa de la cancela.

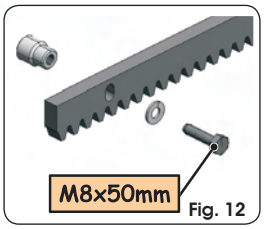


Fig. 12

No deje que sobresalgan de la cancela los posibles trozos de cremallera en exceso.

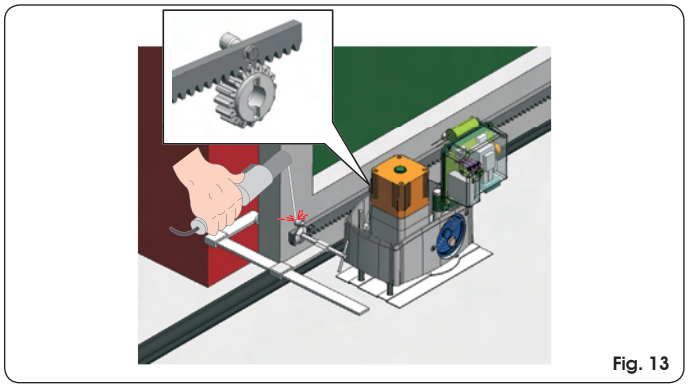


Fig. 13

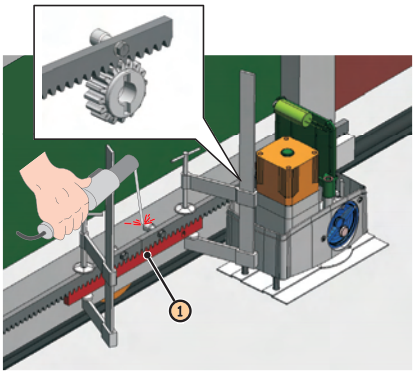


Fig. 14

Notas sobre la instalación de la cremallera

- Compruebe que durante la carrera de la cancela todos los elementos de la cremallera no vayan fuera del piñón.
- No suelde absolutamente los elementos de cremallera, ni a los distanciadores ni entre sí.
- Finalizada la instalación de la cremallera, para garantizar un correcto engranaje con el piñón es oportuno bajar unos 1,5 mm (Fig.15) la posición del motorreductor.
- Compruebe manualmente que la cancela alcance regularmente los topes de parada mecánica de los finales de carrera y que no se verifiquen roces durante la carrera.
- No utilice por ningún motivo grasa u otros productos lubricantes entre el piñón y la cremallera.

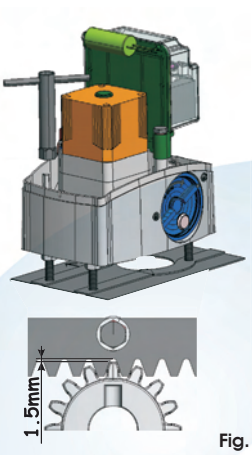


Fig. 15

6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

6.1. CONEXIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA

Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la tarjeta (conexiones, programación, mantenimiento) quite siempre la alimentación eléctrica.

Siga escrupulosamente los puntos 10, 11, 12, 13 y 14 de las OBLIGACIONES GENERALES PARA LA SEGURIDAD.
Siguiendo las indicaciones de la Fig. 3 coloque los cables en las canalizaciones y realice las conexiones eléctricas con los accesorios elegidos.
Separe siempre los cables de alimentación de los cables de mando y de seguridad (pulsador, receptor, fotocélulas, etc.). Para evitar cualquier interferencia eléctrica utilice vainas separadas.

6.1.1. PUESTA A TIERRA

Conecte el cable de puesta a tierra como se indica en la Fig. 16.

6.1.2. EQUIPO ELECTRÓNICO

En los motorreductores versión "**C**" el equipo electrónico de mando está fijado a un soporte orientable con tapa transparente.
En la tapa se han ubicado los pulsadores de programación de la tarjeta, esto permite poder programar la tarjeta sin tener que retirar la tapa.
Para conectar correctamente la central aténgase a las correspondientes instrucciones.

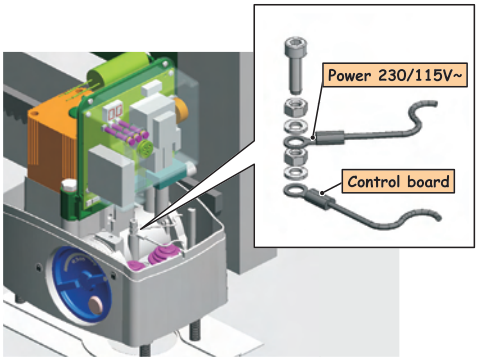


Fig. 16

6.1.3. CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

(SÓLO PARA FALCON 424C)

En el motorreductor **FALCON 424C** está alojado un borne de tornillo con portafusible (Fig. 17) conectado al circuito primario del transformador toroidal. El cable de alimentación de red 230 / 115 V ~ debe estar conectado a este borne respetando las especificaciones de la Fig. 17. Si fuera necesario cambiar el fusible, utilice un fusible del tipo T1.6A/250V - 5x20 para alimentación a 230V y T3.15A/250V - 5x20 para alimentación a 115V.

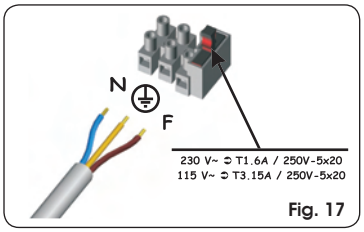


Fig. 17

6.2. POSICIONAMIENTO DE LOS FINALES DE CARRERA

Para un correcto posicionamiento de los imanes de final de carrera, es necesario que la central de mando esté instalada y correctamente conectada con todos los accesorios de mando y de seguridad.

El operador está provisto de un final de carrera magnético que manda la parada del movimiento de la cancela cuando el imán, fijado en la parte superior de la cremallera, activa el sensor. Los imanes suministrados con el operador están expresamente polarizados y sólo accionan un contacto del sensor, el contacto de cierre o el de apertura. El imán que acciona el contacto de cancela abierta lleva el símbolo de un candado abierto, mientras que el imán que activa el contacto de cancela cerrada lleva el símbolo de un candado cerrado (véase Fig. 18).
Para colocar correctamente los dos imanes de final de carrera proceda del siguiente modo:

Para un correcto funcionamiento del operador, el imán con la figura de un candado abierto debe colocarse a la izquierda del operador, mirando la automación desde el interior, y viceversa, el imán con el candado cerrado debe colocarse a la derecha del operador.

① Ensamble los dos imanes como se indica en la figura 18.

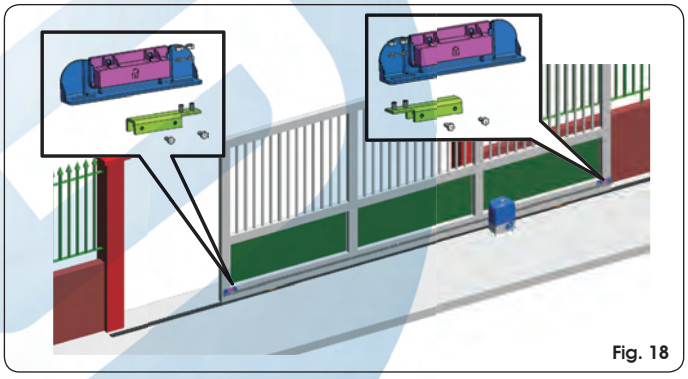


Fig. 18

② Prepare el operador para el funcionamiento manual, como se indica en el párrafo 8, y alimente el sistema
③ Coloque manualmente la cancela en posición de apertura dejando 4 cm del tope mecánico de final de carrera.
④ Deslice sobre la cremallera, en la dirección del motor, el imán más cercano al operador, véase figura 19. Tan pronto como el diodo correspondiente al final de carrera presente en la tarjeta se apague, haga avanzar el imán otros 10 mm y fíjelo con los tornillos (Fig. 19 ref. ①).

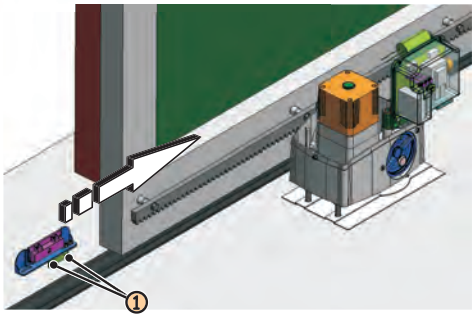


Fig. 19

⑤ Proceda de modo análogo para el otro imán.
⑥ Coloque la cancela aproximadamente a la mitad de su carrera y bloquee de nuevo el sistema (véase el párrafo 9).

Antes de enviar un impulso asegúrese de que la cancela no se pueda mover manualmente.

⑦ Mande un ciclo completo de la cancela para comprobar que el final de carrera interviene correctamente.

Para evitar que se dañe el operador y/o interrupciones del funcionamiento de la automación, es necesario dejar unos 40 mm de los bloqueos mecánicos de final de carrera.

ESPAÑOL

Compruebe que, al final de la maniobra tanto de apertura como de cierre, el diodo del correspondiente final de carrera permanezca activado (diodo apagado).

⑧ Aporte las debidas modificaciones a la posición de los imanes de final de carrera.

7. PRUEBA DE LA AUTOMACIÓN

Una vez terminada la instalación del operador, realice una atenta comprobación funcional de todos los accesorios y de los dispositivos de seguridad conectados.
Coloque de nuevo el soporte de la tarjeta en su posición original. Introduzca el cárter, Fig. 20, y apriete los dos tornillos laterales suministrados en dotación, Fig. 20 ref. ①.
Aplique el adhesivo de señalización de peligro sobre la parte superior del cárter (Fig.21).
Entregue al Cliente la página "Guía para el Usuario" y descríbale el correcto funcionamiento y uso del motorreductor, indicándole las zonas de potencial peligro de la automación.

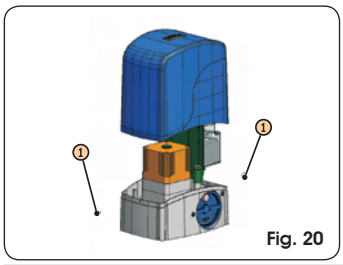


Fig. 20

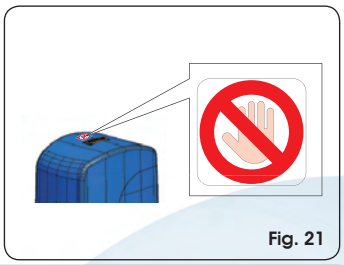


Fig. 21

8. FUNCIONAMIENTO MANUAL

El desbloqueo manual es un dispositivo que permite liberar el operador de la candela para permitir el movimiento manual de la misma.

Antes de intervenir en el dispositivo de desbloqueo, quite la tensión al equipo por medio del interruptor diferencial situado línea arriba del motorreductor.

EL DISPOSITIVO DE DESBLOQUEO NO DEBE CONSIDERARSE UN DISPOSITIVO DE PARADA DE EMERGENCIA

Si fuera necesario mover la cancela manualmente, por ejemplo por un corte de corriente o un fallo de la automación, es necesario manipular el dispositivo de desbloqueo del siguiente modo:
1. Introduzca en la cerradura la llave suministrada en dotación (Fig. 22 Ref. ①), y gírela en sentido horario como se indica en la Fig. 22 Ref. ②.
2. Gire el sistema de desbloqueo en sentido horario unos 180°, tal y como se indica en la Fig. 22 Ref. ③.
3. Efectúe manualmente la maniobra de apertura o de cierre.

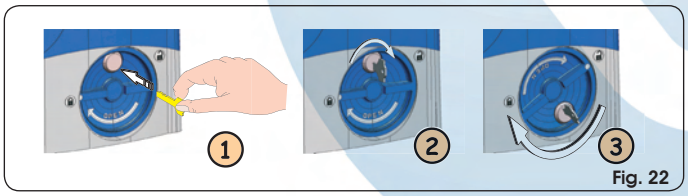


Fig. 22

9. RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para evitar que un impulso involuntario pueda accionar la cancela durante la maniobra, antes de volver a bloquear el operador quite la alimentación al equipo.

1. Gire el sistema de desbloqueo en sentido antihorario unos 180°, tal y como se indica en la Fig. 23 ref. ①.
2. Gire la llave en sentido antihorario, Fig. 23 ref. ②, y retírela de la cerradura, como se indica en la Fig. 23 ref. ③.
3. Mueva la cancela hasta que se engrane el desbloqueo.

Antes de restablecer la alimentación al sistema, compruebe que la cancela no pueda moverse manualmente.

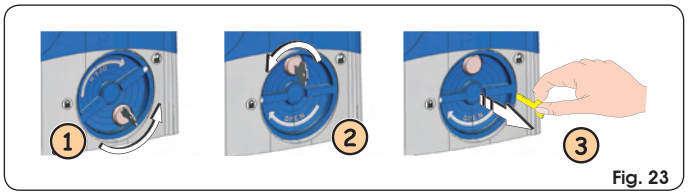


Fig. 23

10. APLICACIONES ESPECIALES

No están previstas aplicaciones especiales.

Todo aquello que no esté especificado en estas instrucciones está expresamente prohibido

11. MANTENIMIENTO

Para asegurar un correcto funcionamiento a lo largo del tiempo y un constante nivel de seguridad es conveniente realizar, con periodicidad semestral, un control general del equipo. En el fascículo "Instrucciones para el uso" se ha preparado un módulo para anotar las intervenciones de mantenimiento.

El módulo adjunto para el mantenimiento tiene una finalidad puramente indicativa, y no está excluido que, para garantizar el correcto funcionamiento de la automación y un constante nivel de seguridad, se requieran operaciones de mantenimiento no indicadas en el módulo.

12. REPARACIONES

El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado GENIUS o a centros de asistencia GENIUS.

13. ACCESORIOS

Para conocer los accesorios disponibles consulte el catálogo GENIUS.

ESPAÑOL

INHALT

1. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN	Seite.22
2. ABMESSUNGEN	Seite.22
3. KURVE DER MAXIMALEN NUTZUNG	Seite.22
4. ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN (Standardanlage)	Seite.22
5. MONTAGE DER AUTOMATION	Seite.23
5.1. VORABPRÜFUNGEN	Seite.23
5.2. EINMAUERN DER GRÜNDUNGSPLATTE	Seite.23
5.3. MECHANISCHE INSTALLATION	Seite.23
5.4. EINBAU DER ZAHNSTANGE	Seite.23
6. INBETRIEBNAHME	Seite.24
6.1. ANSCHLUSS DER ELEKTRONISCHEN KARTE	Seite.24
6.2. POSITIONIERUNG DER ENDSCHALTER	Seite.24
7. PRÜFUNG DER AUTOMATION	Seite.25
8. HANDBETRIEB	Seite.25
9. WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALBETRIEBS	Seite.25
10. SONDERANWENDUNGEN	Seite.25
11. WARTUNG	Seite.25
12. REPARATUREN	Seite.25
13. ZUBEHÖR	Seite.25

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: GENIUS S.p.A.

Adresse: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio- Bergamo – ITALIEN

Erklärt, dass: Antrieb Mod. **FALCON M**

- zum Einbau in eine Maschine oder mit anderen Maschinen zum Bau einer Maschine im Sinne der Richtlinie 98/37/EG vorgesehen ist;
- den wesentlichen Sicherheitsbestimmungen der folgenden EWG-Richtlinien entspricht:
  73/23/EWG und nachträgliche Änderung 93/68/EWG.
  89/336/EWG und nachträgliche Änderung 92/31/EWG und 93/68/EWG

und erklärt außerdem, dass die Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis die Maschine, in welche diese Maschine eingebaut wird oder von der sie ein Bestandteil ist, bestimmt wurde und den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG entspricht.

Grassobbio, 05-12-2006

Geschäftsführer
D. Gianantoni

DEUTSCH

Hinweise zu den Anleitungen
Vor der Installation des Produkts sind die Installationsanweisungen vollständig zu lesen.
Mit dem Symbol ⚠ sind wichtige Anmerkungen für die Sicherheit der Personen und den störungsfreien Betrieb der Automation gekennzeichnet.
Mit dem Symbol ☞ wird auf Anmerkungen zu den Eigenschaften oder dem Betrieb des Produkts verwiesen.

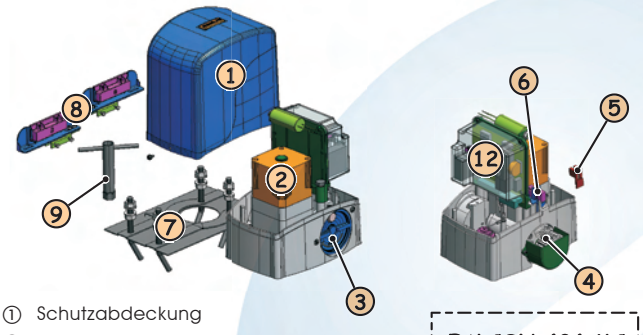
Diese Anleitungen beziehen sich auf folgende Modelle:
FALCON 14 M - FALCON 14 MC - FALCON 20 M- FALCON 20 MC - FALCON 15 M - FALCON 15 MC - FALCON 20 M 3PH
Der Getriebemotor **FALCON** für Schiebetore ist ein elektromechanischer Antrieb, der die Bewegung über ein entsprechend an das Tor angeschlossenes Ritzel mit Zahnstange oder Kette auf den Schiebeflügel überträgt.
Das irreversible System gewährleistet die mechanische Verriegelung des Tors, wenn der Motor nicht läuft, daher muss kein Schloss eingebaut werden.

Der Getriebemotor ist nicht mit einer mechanischen Kupplung ausgerüstet und erfordert daher ein Steuergerät mit verstellbarer elektronischer Kupplung, das den notwendigen Quetschschutz gewährleistet.

Durch eine praktische manuelle Entriegelung mit individualisiertem Schlüssel kann das Tor auch bei Stromausfall oder Betriebsstörungen betätigt werden.
Bei den Getriebemotoren in der Ausführung „**C**" ist das elektronische Steuergerät im Antrieb integriert.

*Die Getriebemotor **FALCON** wurde für die Zufahrtskontrolle entwickelt und hergestellt. Alle anderen Anwendungen sind zu vermeiden.*

1. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN



① Schutzabdeckung
② Getriebemotor
③ Entriegelungsgriff mit Schlüssel
④ Ritzel
⑤ Sensorabdeckung
⑥ Magnetsensor
⑦ Befestigungsplatte mit Muttern und Klammern
⑧ Magnetanschläge
⑨ Rohrschlüssel
⑩ Toroid-Transformator(nur für **Falcon 424 C**)
⑪ Encoder (nur für **Falcon 424 C**)
⑫ Steuereinheit mit Halterung (nur für **C**-Ausführungen)

Abb. 1

MODELL	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Versorgung (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Aufgenommene Leistung (W)	350		500	600	70	
Aufgenommene Stromstärke (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Anlaufkondensator (μF)	10	30	12.5	50	/	
Schub auf Ritzel (daN)	45		65		40	
Drehmoment (Nm)	18		24		13.5	
Temperaturschutz (°C)	140				/	
Flügelgewicht max. (Kg)	500		800		400	
Art des Ritzels	Z 16 Modul 4					
Geschwindigkeit des Tors (m/Min)	12	14	12	14	12	
Höchstlänge des Tors (m)	15					
Art des Endschalters	Magnetisch					
Art der Kupplung	Elektronische Drehmomentüberwachung (Siehe Steuerung)					
Einsatzhäufigkeit (siehe Grafik)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%	
Temperatur am Aufstellungsort (°C)	-20 ÷ +55					
Gewicht Getriebemotor (kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)	
Schutzart	IP 44					
Abmessungen des Antriebs	Siehe Abb. 2					

2. ABMESSUNGEN

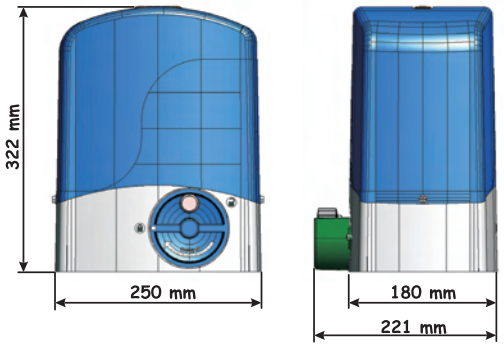
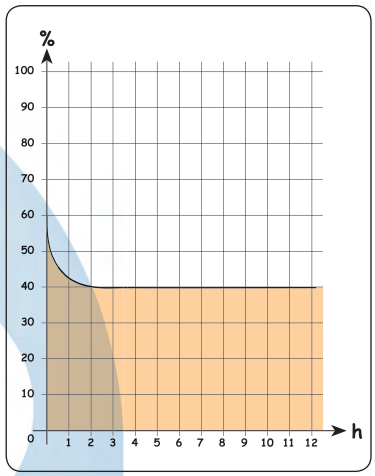


Abb. 2

3. KURVE DER MAXIMALEN NUTZUNG

Mit der Kurve kann die maximale Arbeitszeit (T) je nach Einsatzhäufigkeit (F) bestimmt werden.
Mit Bezug auf die Vorschrift IEC 34-1 kann der Getriebemotor **FALCON** mit einer Betriebsart S3 bei einer Einsatzhäufigkeit von 40% betrieben werden.
Zur Gewährleistung des einwandfreien Betriebs muss im Betriebsbereich unterhalb der Kurve gearbeitet werden.



WICHTIG: Die Kurve wird bei einer Temperatur von 20 °C erzielt. Die direkte Sonnenbestrahlung kann Abnahmen der Einsatzhäufigkeit bis zu 20% bewirken.

Berechnung der Einsatzhäufigkeit

Dies ist der Anteil der effektiven Betriebszeit (Öffnen + Schließen) im Vergleich zur gesamten Zykluszeit (Öffnen + Schließen + Pausenzeiten).
Berechnungsformel:

$$\% F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \text{ X } 100$$

wobei:
Ta = Öffnungszeit
Tc = Schließzeit
Tp = Pausenzeit
Ti = Zeitabstand zwischen zwei kompletten Zyklen

4. ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN (Standardanlage)

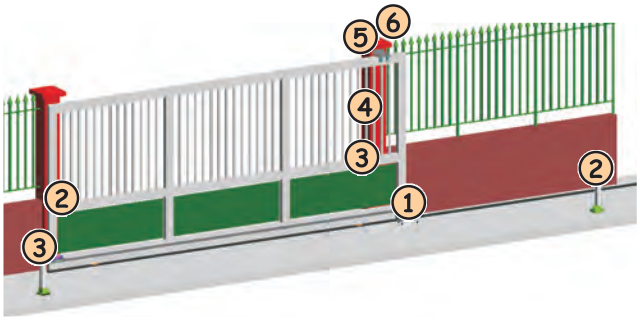


Abb. 3

Pos.	Beschreibung	Anschlusskabel
①	Getriebemotor	3x2.5 mm² (230/115V~)
②	Fotozellensender	2x0.5 mm² (TX)
③	Fotozellenempfänger	4x0.5 mm² (RX)
④	Schlüsselschalter	2x0.5 mm²
⑤	Blinkleuchte	2x1.5 mm²
⑥	Externer Empfänger (Extra)	3x0.5 mm²

DEUTSCH

5. MONTAGE DER AUTOMATION

5.1. VORABPRÜFUNGEN

Für die Sicherheit und den ordnungsgemäßen Betrieb der Automation sind folgende Voraussetzungen zu prüfen:

- Die Konstruktion des Tors muss automatisierungsfähig sein. Insbesondere muss der Durchmesser der Räder im Verhältnis zum Gewicht des mit der Automation auszustattenden Tors stehen. Außerdem müssen eine obere Führung und mechanische Endanschläge vorhanden sein, um zu vermeiden, dass das Tor aus der Führung springt.
- Die Beschaffenheit des Bodens muss eine ausreichende Haftung des Fundamentsockels gewährleisten.
- Im Bereich des Aushubs des Fundamentsockels dürfen keine Rohrleitungen oder elektrischen Kabel verlaufen.
- Wenn der Getriebemotor der Durchfahrt von Fahrzeugen ausgesetzt ist, sind möglichst entsprechende Schutzvorrichtungen gegen zufällige Stöße einzuichten.
- Sicherstellen, dass ein funktionstüchtiger Erdungsanschluss für die Verbindung des Getriebemotors vorhanden ist.
- Sicherstellen, dass um den Antrieb ein angemessener Freiraum bleibt, um problemlos alle für die Montage und die spätere Wartung erforderlichen Arbeiten vornehmen zu können.

5.2. EINMAUERN DER GRÜNDUNGSPLATTE

1. Die Gründungsplatte laut Abb. 4 montieren.
2. Die Gründungsplatte ist laut Angaben in Abb. 5 (rechtsschließend) oder Abb. 6 (linksschließend) zu positionieren, um das ordnungsgemäße Eingreifen zwischen Ritzel und Zahnstange zu gewährleisten.

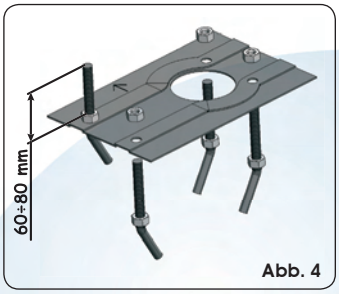


Abb. 4

⚠ ***Der Pfeil auf der Grundplatte muss stets nach dem Tor zeigen, siehe Abb.05-06.***

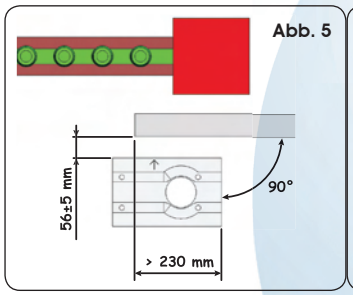


Abb. 5

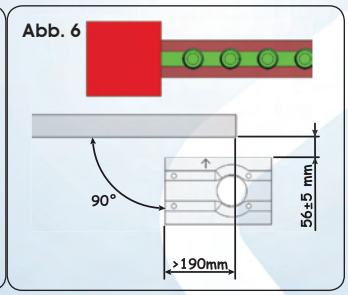


Abb. 6

3. Einen Fundamentsockel laut Abb. 7 herstellen, die Gründungsplatte einmauern und dabei eine oder mehrere Kabelführungen für den Durchgang der elektrischen Kabel vorsehen. Mit einer Wasserwaage sicherstellen, dass die Platte perfekt eben ist. Abwarten, bis der Zement abbindet.
4. Die Kabel für den Anschluss an die Zubehörteile und die Stromversorgung laut Abb. 3 verlegen.

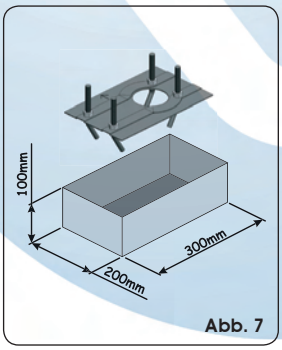


Abb. 7

Für die problemlose Herstellung der Verbindungen etwa 40 cm Kabel aus der Öffnung (Abb. 5-6 Bez. ①) der Gründungsplatte heraustreten lassen.

5.3. MECHANISCHE INSTALLATION

① Die Schutzabdeckung entnehmen und nach oben ziehen, Abb. 8.
② Den Antrieb auf die Platte setzen und die mitgelieferten Scheiben und Mutter laut Angaben der Abb.9 verwenden.Dabei ist der mitgelieferte Steckschüssel zu verwenden (Abb. 9 Bez. ①).

Während dieses Vorgangs die Stromkabel durch den entsprechenden Schlitz im Körper des Antriebs ziehen.

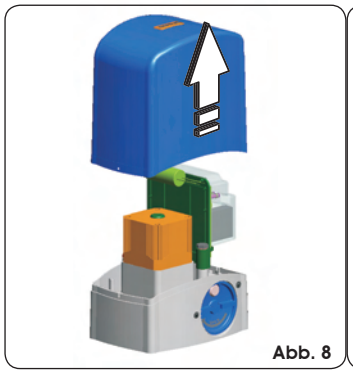


Abb. 8

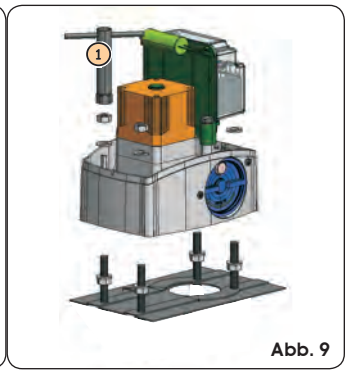


Abb. 9

③ Die Höhe des Getriebemotors und den Abstand zum Tor unter Bezugnahme auf die Maße in Abb. 10 einstellen.

Dieser Vorgang ist notwendig für die korrekte Befestigung der Zahnstange und damit in Zukunft die Möglichkeit für eventuelle neue Höhenverstellungen des Motors weiterhin bestehen bleibt.

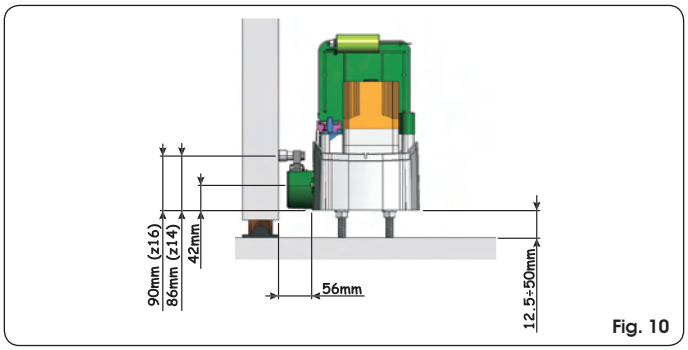


Fig. 10

④ Die Befestigungsschrauben des Getriebemotors festziehen.
⑤ Den Antrieb auf den manuellen Betrieb einstellen, wie in Abschnitt 8 beschrieben.

5.4. EINBAU DER ZAHNSTANGE

5.4.1. ZAHNSTANGE AUS STAHL FÜR DIE VERSCHWEISSUNG (ABB.11)

① Die drei Gewindestifte auf das Element der Zahnstange montieren und im oberen Teil des Langlochs positionieren. Auf diese Weise ermöglicht das Spiel des Langlochs im Laufe der Zeit die eventuellen Einstellungen.
② Den Flügel mit der Hand in die Öffnungsposition schieben.
③ Das erste Stück der Zahnstange bündig auf dem Ritzel auflegen und den Gewindestift am Tor Festschweißen, laut Angaben in Abb. 13.
④ Das Tor mit der Hand bewegen und sicherstellen, dass die Zahnstange auf dem Ritzel anliegt und dann den zweiten und den dritten Stift verschweißen.
⑤ Ein weiteres Element der Zahnstange an das vorhergehende Element ansetzen und dabei ein Stück der Zahnstange verwenden, um die Zahnung der beiden Elemente abzurichten, laut Angaben in der Abb. 14, Bez ①.
⑥ Das Tor mit der Hand bewegen und die drei Gewindestifte verschweißen, bis das Tor komplett abgedeckt ist.

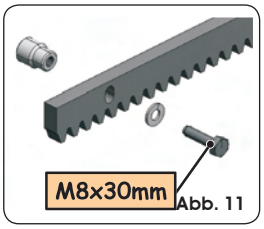


Abb. 11

⚠ ***Aus dem Tor dürfen keine eventuellen überschüssigen Teile der Zahnstange heraustreten.***

5.4.2. ZAHNSTANGE AUS STAHL FÜR DIE ANSCHRAUBUNG (ABB. 12)

① Den Flügel mit der Hand in die Öffnungsposition schieben.
② Das erste Stück der Zahnstange auf dem Ritzel auflegen und das Distanzstück zwischen Zahnstange und Kante des Tors einlegen. Mit einer Wasserwaage sicherstellen, dass die Zahnstange eben ist und mit einem Filzschreiber die Stelle für die Bohrung anzeichnen.
③ Mit einem Bohrer zu Ø 6,5 mm bohren und mit Gewindebohrer M8 Nachschneiden. Den Bolzen anschrauben.
④ Das Tor mit der Hand bewegen und sicherstellen, dass die Zahnstange auf dem Ritzel anliegt und dann die Arbeitsgänge unter Punkt ③ wiederholen.
⑤ Ein weiteres Element der Zahnstange an das vorhergehende Element ansetzen und dabei ein Stück der Zahnstange verwenden, um die Zahnung der beiden Elemente abzurichten, laut Angaben in der Abb. 14 Bez. ①.
⑥ Das Tor mit der Hand bewegen und die Befestigungsvorgänge wie für das erste Element weiterführen, bis das Tor komplett abgedeckt ist.

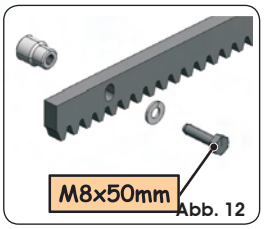


Abb. 12

⚠ ***Aus dem Tor dürfen keine eventuellen überschüssigen Teile der Zahnstange heraustreten.***

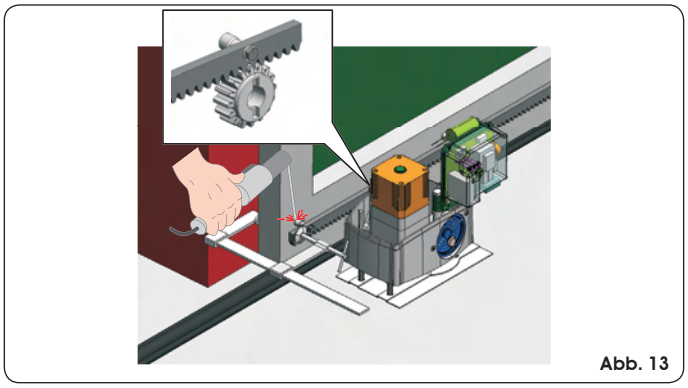


Abb. 13

DEUTSCH

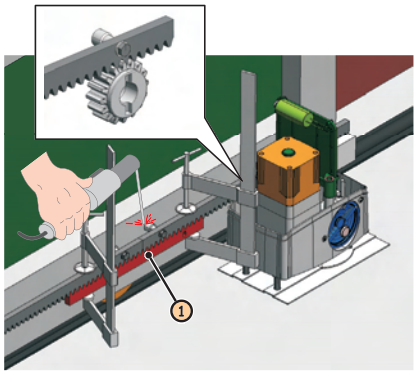


Abb. 14

Anmerkungen zum Einbau der Zahnstange

- Sicherstellen, dass während der Bewegung des Tors kein Element der Zahnstange aus dem Ritzel springt.
- Die Elemente der Zahnstange auf keinen Fall weder an die Distanzstücke an- noch untereinander verschweißen.
- Nach dem Einbau der Zahnstange sollte die Position des Getriebemotors um etwa 1,5 mm (Abb. 15) abgesenkt werden, um das ordnungsgemäße Eingreifen zwischen Ritzel und Zahnstange zu gewährleisten.
- Mit der Hand sicherstellen, dass das Tor ordnungsgemäß die mechanischen Endanschläge erreicht und dass während der Verfahrung keine Reibungen vorliegen.
- Keinesfalls Fett oder andere Schmierstoffe zwischen Ritzel und Zahnstange verwenden.

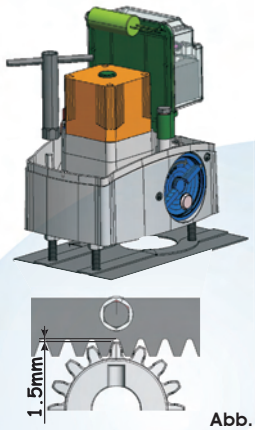


Abb. 15

6. INBETRIEBNAHME

6.1. ANSCHLUSS DER ELEKTRONISCHEN KARTE

⚠ ***Vor Arbeiten auf der Karte (Anschlüsse, Programmierung, Wartung) stets die Stromzufuhr unterbrechen.***

Die Punkte 10, 11, 12, 13, 14 der ALLGEMEINEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN befolgen.
Unter Beachtung der Angaben in Abb. 3 die Kabel in die Kabelkanäle einlegen und die elektrischen Anschlüsse zu den ausgewählten Zubehörteilen herstellen.
Die Versorgungskabel stets von den Steuer- und Sicherheitskabeln (Taste, Empfänger, Fotozellen usw.) trennen. Um elektrische Störungen zu vermeiden, getrennte Ummantelungen verwenden.

6.1.1. ERDUNG

Das Erdungskabel entsprechend den Angaben in Abb. 16 anschließen.

6.1.2. ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT

Bei Getriebemotoren der Ausführung „**C**" ist das elektronische Steuergerät auf einer verstellbaren Halterung mit durchsichtiger Abdeckung befestigt. Auf der Abdeckung befinden sich die Tasten für die Programmierung der Karte. Dadurch kann die Karte programmiert werden, ohne die Abdeckung abzunehmen.
Für den korrekten Anschluss des Steuergeräts sind die Angaben in den spezifischen Anweisungen zu befolgen.

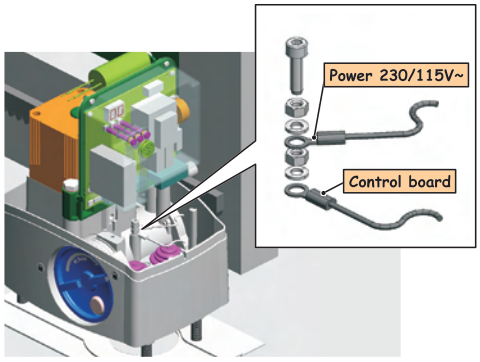


Abb. 16

6.1.3. ANSCHLUSS DES VERSORGUNGSKABELS

(NUR FÜR FALCON 424C)

Im Getriebemotor FALCON 424C befindet sich eine Schraubenanschlussklemme mit Sicherungshalter (Abb. 17), die an die Primärwicklung des Toroid-Transformators angeschlossen ist. Das Netzkabel 230 / 115 V ~ ist an diese Klemme entsprechend den Anweisungen in Abb. 17 anzuschließen. Für den eventuellen Austausch der Sicherung ist eine Sicherung Typ T1.6A/250V, 5x20 bei Versorgung 230V und T3.15A/250V, 5x20 bei Versorgung 115V zu verwenden.

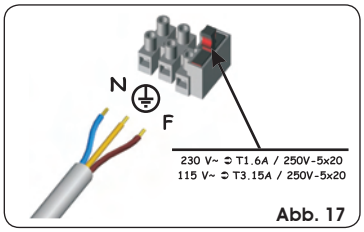


Abb. 17

6.2. POSITIONIERUNG DER ENDSCHALTER

⚠ ***Für die korrekte Positionierung der Endschaltermagneten muss das Steuergerät eingebaut und ordnungsgemäß an alle Steuer- und Sicherheitszubehörteile angeschlossen sein.***

Der Antrieb ist mit einem Magnet-Endschalter ausgerüstet, der den Stillstand der Bewegung des Tors verursacht, wenn der am oberen Teil der Zahnstange befestigte Magnet den Sensor erregt. Die im Lieferumfang des Antriebs enthaltenen Magnete sind entsprechend polarisiert und erregen lediglich einen Kontakt des Sensors, d.h. entweder den Schließ- oder den Öffnungskontakt. Der Magnet, der den Kontakt für die Toröffnung erregt, weist die Abbildung eines offenen Schlosses auf, der Magnet, der den Kontakt für das Torschließen erregt, zeigt das Symbol eines geschlossenen Schlosses (siehe Abb. 18). Für die korrekte Positionierung der beiden Endschaltermagnete sind die nachfolgenden Schritte auszuführen:

☞ *Für den einwandfreien Betrieb des Antriebs muss der Magnet mit der Darstellung des offenen Vorhängeschlosses links vom Antrieb positioniert sein (von der Innenseite der Automation gesehen). Der Magnet mit dem geschlossenen Vorhängeschloss muss hingegen rechts des Antriebs positioniert sein.*

① Die beiden Magnete laut Angaben in der Abbildung 18 zusammenbauen.

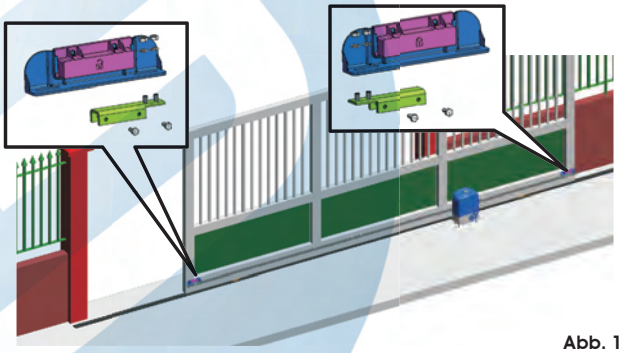


Abb. 18

② Den Antrieb für den Handbetrieb, siehe Kapitel 8, einrichten und das System mit Strom versorgen.
③ Das Tor mit der Hand in die Öffnungsposition schieben und einen Freiraum von 4 cm vom mechanischen Endanschlag lassen.
④ Den Magnet, der dem Antrieb am nächsten ist, auf der Zahnstange in Richtung Motor schieben (siehe Abb. 19). Sobald die auf der Karte integrierte LED des Endschalters erlischt, den Magneten um weitere 10 mm vorschieben und mit den entsprechenden Schrauben befestigen (Abb. 19, Bez. ①).

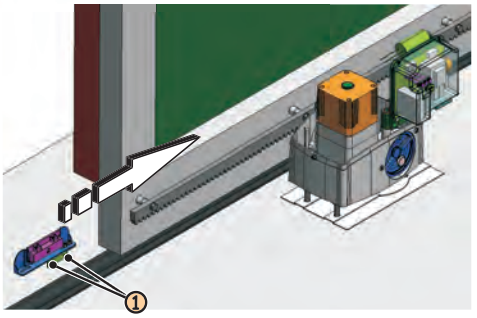


Abb. 19

⑤ Für den anderen Magneten ebenso verfahren.
⑥ Das Tor auf etwa halben Fahrweg fahren und das System erneut blockieren (siehe Abschnitt 9).

⚠ ***Vor dem Senden eines Impulses sicherstellen, dass das Tor nicht mit der Hand bewegt werden kann.***

⑦ Einen kompletten Zyklus des Tors fahren, um sicherzustellen, dass der Endschalter korrekt anspricht.

☞ *Um Beschädigungen des Antriebs und/oder Unterbrechungen des Betriebs der Automation zu vermeiden, muss ein Freiraum von etwa 40 mm von den mechanischen Endanschlägen gelassen werden.*

Sicherstellen, dass die LED des entsprechenden Endschalters am Ende des Vorgangs sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen aktiviert bleibt (LED AUS).

⑧ Die entsprechenden Änderungen an der Position der Endschaltermagnete vornehmen.

7. PRÜFUNG DER AUTOMATION

Nach der Installation des Antriebs ist eine sorgfältige Betriebsprüfung aller angeschlossenen Zubehörgeräte und Sicherheitsvorrichtungen vorzunehmen.
Den Kartenhalter auf die Ursprungsposition bringen. Die Schutzabdeckung anbringen, Abb. 20, und die mitgelieferten zwei seitlichen Schrauben anziehen, Abb. 20 Bez. ①.
Den Gefahrenaufkleber im oberen Bereich der Abdeckung anbringen (Abb. 21).
Dem Kunden ist der "Führer für den Benutzer" zu übergeben, zudem sollten ihm der korrekte Betrieb und die richtige Bedienung des Getriebemotors sowie die potentiellen Gefahrenbereiche der Automation erläutert werden.

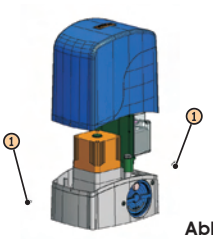


Abb. 20

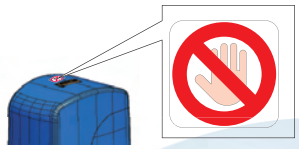


Abb. 21

8. HANDBETRIEB

Bei der manuellen Entriegelung handelt es sich um eine Vorrichtung, mit der der Antrieb aus dem Tor entfernt und die manuelle Bewegung ermöglicht wird.

Vor der Betätigung der Entriegelungsvorrichtung die Spannungszufuhr zur Anlage mit Hilfe des Fehlerstrom-Schutzschalters vor dem Getriebemotor abschalten.

DIE ENTRIEGELUNGSVORRICHTUNG DARF NICHT ALS NOTABSCHALTUNG EINGESETZT WERDEN

Sollte es aufgrund von Stromausfall oder Betriebsstörungen der Automation erforderlich sein, das Tor mit der Hand zu betätigen, sind folgende Maßnahmen an der Entriegelungsvorrichtung vorzunehmen:

1. Den entsprechenden, im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel in das Schloss einführen (Abb. 22, Bez. ①) und im Uhrzeigersinn entsprechend der Darstellung in Abb. 22, Bez. ② drehen.
2. Das Entriegelungssystem im Uhrzeigersinn um etwa 180° entsprechend der Darstellung in Abb. 22, Bez. ③ drehen
3. Das Tor mit der Hand öffnen oder schließen.

Abb. 22

9. WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALBETRIEBS

Um zu vermeiden, dass ein ungewollter Impuls das Tor während der Bewegung betätigen kann, ist vor der erneuten Verriegelung des Antriebs die Stromzufuhr zur Anlage zu unterbrechen.

1. Das Entriegelungssystem gegen den Uhrzeigersinn um etwa 180° entsprechend der Darstellung in Abb. 23, Bez. ① drehen.
2. Den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, Abb. 23 Bez. ② und aus dem Schloss herausziehen, siehe Darstellung in Abb. 23 Bez. ③.
3. Das Tor so weit bewegen, bis die Entriegelung eingreift.

Bevor das System wieder mit Strom versorgt wird, sicherstellen, dass das Tor nicht mit der Hand bewegt werden kann.

Abb. 23

10. SONDERANWENDUNGEN

Sonderanwendungen sind nicht vorgesehen.

Alle nicht in diesen Anweisungen erwähnten Vorgänge/Maßnahmen/Arbeiten sind ausdrücklich verboten

11. WARTUNG

Zur Gewährleistung eines dauerhaft reibungslosen Betriebs und eines konstanten Sicherheitsniveaus sollte im Abstand von jeweils 6 Monaten eine allgemeine Kontrolle der Anlage vorgenommen werden. Im Heft „Gebrauchsanweisungen" ist ein Vordruck für die Aufzeichnung der Wartungsarbeiten enthalten.

Der beiliegende Vordruck für die Wartung dient lediglich als Hilfe. Nicht ausgeschlossen ist, dass zur Gewährleistung des einwandfreien Betriebs der Automation und eines konstanten Sicherheitsniveaus nicht im Vordruck aufgeführte Wartungsarbeiten erforderlich sind.

12. REPARATUREN

Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal GENIUS oder an Kundendienstzentren GENIUS zu wenden.

13. ZUBEHÖR

Für das erhältliche Zubehör wird auf den GENIUS-Katalog verwiesen.

DEUTSCH

INHOUDSOPGAVE

1. BESCHRIJVING EN TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	pag.27
2. AFMETINGEN	pag.27
3. MAXIMALE GEBRUIKSCURVE	pag.27
4. ELEKTRISCHE AANSLUITMOGELIJKHEDEN (standaardinstallatie)	pag.27
5. INSTALLATIE VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM	pag.28
5.1. CONTROLES VOORAF	pag.28
5.2. INMETSELEN VAN DE FUNDERINGSPLAAT	pag.28
5.3. MECHANISCHE INSTALLATIE	pag.28
5.4. MONTAGE VAN DE TANDHEUGEL	pag.28
6. INBEDRIJFSTELLING	pag.29
6.1. AANSLUITING ELEKTRONISCHE KAART	pag.29
6.2. PLAATSING VAN DE EINDSCHAKELAARS	pag.29
7. TEST VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM	pag.30
8. HANDBEDIENDE WERKING	pag.30
9. HERVATTING NORMALE WERKING	pag.30
10. SPECIALE TOEPASSINGEN	pag.30
11. ONDERHOUD	pag.30
12. REPARATIES	pag.30
13. ACCESSOIRES	pag.30

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Fabrikant: GENIUS S.p.A.

Adres: Via Padre Elzi, 32 - 24050 - Grassobbio - Bergamo - ITALIE

Verklaart dat: De aandrijving mod. **FALCON M**

- is vervaardigd om te worden ingebouwd in een machine of om te worden geassembleerd met andere machines om een machine te vormen in de zin van Richtlijn 98/37/EG;
- in overeenstemming is met de fundamentele veiligheidseisen van de volgende EEG-richtlijnen:
  73/23/EEG en latere wijziging 93/68/EEG.
  89/336/EEG en latere wijzigingen 92/31/EEG en 93/68/EEG

daarnaast verklaart hij dat het niet is toegestaan het apparaat in bedrijf te stellen tot de machine waarin het wordt ingebouwd of waar het een onderdeel van zal worden is geïdentificeerd, en conform de vereisten van Richtlijn 98/73/EG is verklaard.

Grassobbio, 05-12-2006

De Algemeen Directeur
D. Gianantoni

Opmerkingen voor het lezen van de instructies
Lees deze installatiehandleiding aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.
Het symbool ⚠ is een aanduiding voor belangrijke opmerkingen voor de veiligheid van personen en om het automatische systeem in goede staat te houden.
Het symbool ☞ vestigt de aandacht op opmerkingen over de eigenschappen of de werking van het product.

AUTOMATISCH SYSTEEM FALCON M

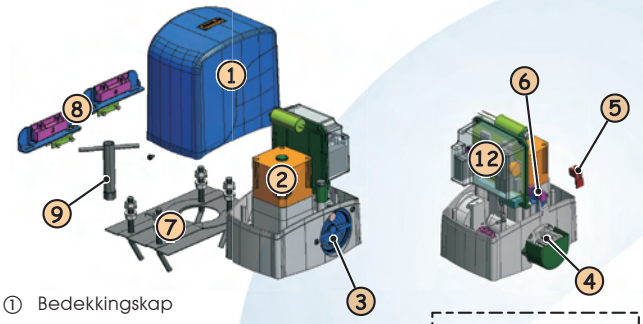
Deze instructies gelden voor volgende modellen:
FALCON 5 M - FALCON 5 MC - FALCON 8 M- FALCON 8 MC - FALCON 424 M - FALCON 424 MC.
De motorreductor **FALCON** voor schuifpoorten is een elektromechanische aandrijving die de beweging van de schuivende vleugel overbrengt door middel van een rondsel met een tandheugel of een ketting die op geschikte wijze aan de poort is bevestigd.
Het onomkeerbare systeem garandeert de mechanische blokkering van de poort wanneer de motor niet in werking is, en daarom hoeft er geen vergrendeling te worden geïnstalleerd.

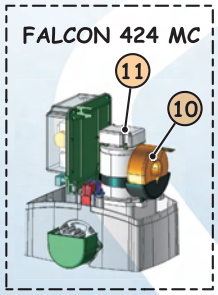
De motorreductor is niet voorzien van geen mechanische koppeling, en heeft dus bedieningsapparatuur nodig met een regelbare elektronische koppeling die de noodzakelijke beknellingsbeveiliging garandeert.

Een handig handbediend ontgrendelingsmechanisme met een gepersonaliseerde sleutel zorgt ervoor dat de poort kan worden bewogen in geval van een black-out of een storing.
Bij motorreductoren versie "**C**" zit de elektronische bedieningsapparatuur binnenin de aandrijving.

*De motorreductor **FALCON** is ontworpen en gebouwd voor controle op de toegang van voertuigen. Vermijd ieder ander gebruik.*

1. BESCHRIJVING EN TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN





① Bedekkingskap
② Motorreductor
③ Ontgrendelingsknop met sleutel
④ Rondsel
⑤ Affdekdopje sensor
⑥ Magnetische sensor
⑦ Bevestigingsplaat met moeren en ankers
⑧ Magnetische aanslagen
⑨ Pijpsleutel
⑩ Ringtransformator (alleen voor **Falcon 424 C**)
⑪ Encoder (alleen voor **Falcon 424 C**)
⑫ Besturingseenheid met steun (alleen voor de **C**-versies)

Fig. 1

MODEL	5 M 5 MC		8 M 8 MC		424 M 424 MC	
Voeding (+6% -10%)	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	115 V~ 60 Hz
Opgenomen vermogen (W)	350		500	600	70	
Opgenomen stroom (A)	1.5	3	2.2	5.2	3	
Aanloopcondensator (μF)	10	30	12.5	50	/	
Duwkracht op rondsel (daN)	45		65		40	
Koppel (Nm)	18		24		13.5	
Oververhittingsbeveiliging (°C)	140				/	
Max. gewicht vleugel (Kg)	500		800		400	
Soort rondsel	Z 16 module 4					
Snelheid van de poort (m/min.)	12	14	12	14	12	
Max. lengte poort (m)	15					
Soort eindschakelaar	Magnetisch					
Soort koppeling	Elektrische koppelregeling (Zie besturingseenheid)					
Gebruiksfrequentie (zie grafiek)	S3 - 30%		S3 - 40%		100%	
Omgevingstemperatuur (°C)	-20 ÷ +55					
Gewicht motorreductor (kg)	9 (10 Falcon 5MC)		10 (11 Falcon 8MC)		7.5 (8.5 Falcon 424MC)	
Beschermingsgraad	IP 44					
Afmetingen aandrijving	Zie fig. 2					

2. AFMETINGEN

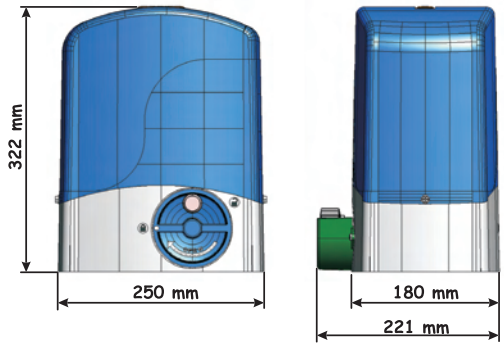
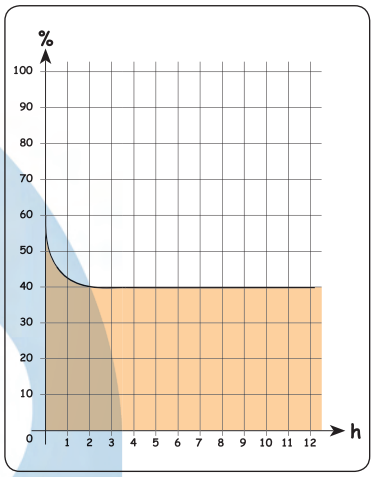


Fig. 2

3. MAXIMALE GEBRUIKSCURVE

Aan de hand van de curve kan de maximale werktijd (T) worden vastgesteld afhankelijk van de gebruiksfrequentie (F)
Onder verwijzing naar de norm IEC 34-1 kan de motorreductor **FALCON** met een diensttype S3 functioneren bij een gebruiksfrequentie van 40%.
Voor een goede werking moet worden gehandeld in het werkveld onder de curve.

Belangrijk: De curve wordt bereikt bij een temperatuur van 20 °C. Blootstelling aan direct zonlicht kan een verlaging van de gebruiksfrequentie tot 20% tot gevolg hebben.



Berekening van de gebruiksfrequentie

Dit is het percentage van de werkelijke werktijd (opening + sluiting) ten opzichte van de totale cyclustijd (opening + sluiting + pauzetijden).
De berekeningsformule is als volgt:

$$\% F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \times 100$$

waarbij:
Ta = openingstijd
Tc = sluitingstijd
Tp = pauzetijd
Ti = intervaltijd tussen de ene complete cyclus en de andere

4. ELEKTRISCHE AANSLUITMOGELIJKHEDEN (standaardinstallatie)

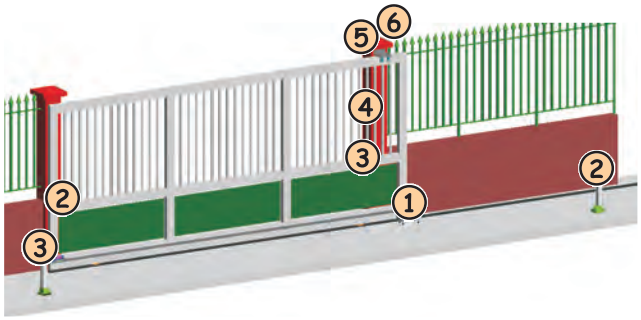


Fig. 3

Pos.	Beschrijving	Verbindingskabel
①	Motorreductor	3x2.5 mm² (230/115V~)
②	Zender fotocellen	2x0.5 mm² (TX)
③	Ontvanger fotocellen	4x0.5 mm² (RX)
④	Sleutelschakelaar	2x0.5 mm²
⑤	Signaallamp	2x1.5 mm²
⑥	Externe ontvanger (optioneel)	3x0.5 mm²

NEDERLANDS

5. INSTALLATIE VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM

5.1. CONTROLES VOORAF

Controleer met het oog op de veiligheid en een correcte werking van het automatische systeem of aan de volgende vereisten is voldaan:

- De structuur van de poort moet geschikt zijn om te worden geautomatiseerd. In het bijzonder moet de diameter van de wielen in verhouding staan tot het gewicht van de poort die moet worden geautomatiseerd, en moet er een geleider aan de bovenzijde en mechanische aanslagen zijn om het derailleren van de poort te voorkomen.
- De eigenschappen van het terrein moeten garanderen dat de funderingssokkel voldoende grip heeft.
- In het gebied waarin de sokkel gegraven wordt mogen geen leidingen of elektriciteitkabels aanwezig zijn.
- Als de motorreductor blootstaat aan passerende voertuigen, moet, indien mogelijk, voor een goede bescherming tegen botsingen worden gezorgd.
- Controleer of een goede aarding aanwezig is voor de aansluiting voor de motorreductor.
- Controleer of er rondom de aandrijving voldoende ruimte is om de noodzakelijke handelingen voor de installatie en later onderhoud goed uit te kunnen voeren.

5.2. INMETSELEN VAN DE FUNDERINGSPLAAT

1. Assembleer de funderingsplaat zoals in Fig. 4.
2. De funderingsplaat moet worden geplaatst zoals aangegeven in Fig.5 (sluiting rechts) of Fig. 6 (sluiting links) om ervoor te zorgen dat het rondsel en de tandheugel goed in elkaar grijpen.

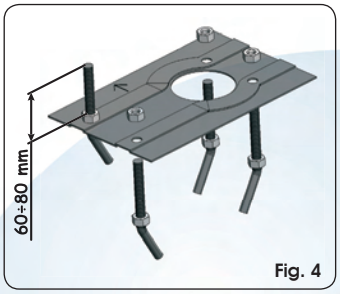


Fig. 4

⚠ ***de pijl op de funderingsplaat moet altijd naar de poort gericht zijn, zie fig. 05-06.***

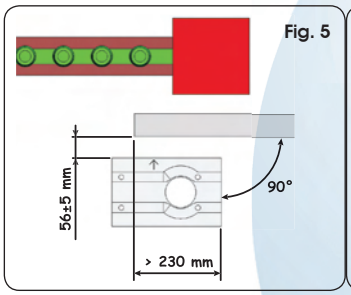


Fig. 5

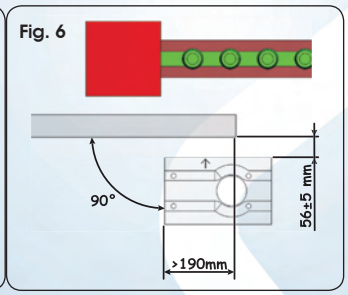


Fig. 6

3. Maak een funderingssokkel zoals in Fig. 7 en metsel de funderingsplaat in met een of meer buizen voor elektriciteitskabels. Controleer met een waterpas of de plaat perfect horizontaal is. Wacht tot het cement gehard is.
4. Leg de elektriciteitskabels voor de aansluiting van accessoires en de elektrische voeding aan zoals in Fig. 3.

Laat, om het aansluiten te vereenvoudigen, de kabels ongeveer 40 cm uit het gat van de funderingsplaat steken (Fig. 5-6 ref. ①).

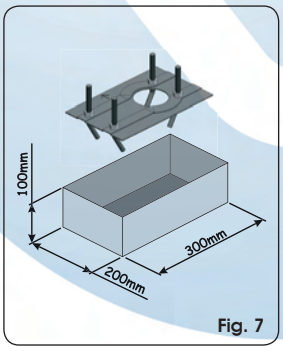


Fig. 7

5.3. MECHANISCHE INSTALLATIE

① Verwijder de beschermingskap door hem naar boven te trekken, Fig. 8.
② Plaats de aandrijving op de plaat met gebruikmaking van de bijgeleverde ringen en moeren, zoals in Fig. 9, met behulp van de bijgeleverde pijpsleutel (Fig. 9 rif. ①).

Haal bij deze handeling de kabels door de speciale opening in de reductorbehuizing van de aandrijving.

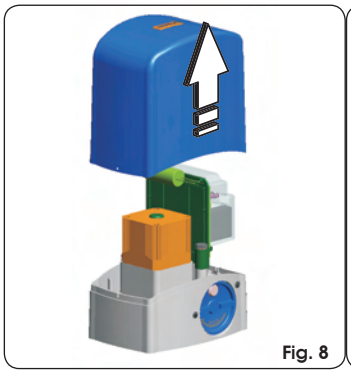


Fig. 8

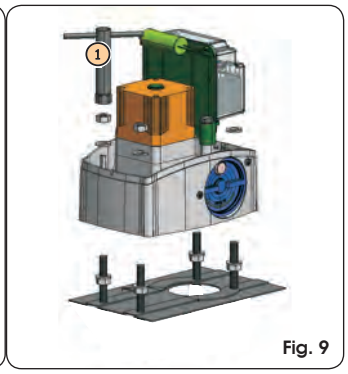


Fig. 9

③ Stel de hoogte van de aandrijving en de afstand tot de poort in, zie de maten van Fig.10

Deze handeling is noodzakelijk voor een correcte bevestiging van de tandheugel, en om de mogelijkheid te behouden de motor in de toekomst anders te kunnen afstellen.

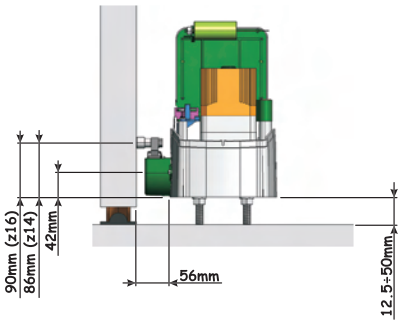


Fig. 10

④ Draai de bevestigingsschroeven van de motorreductor vast.
⑤ Stel de aandrijving in op handbediening, zie paragraaf 8.

5.4. MONTAGE VAN DE TANDHEUGEL

5.4.1. STALEN TANDHEUGEL - LASSEN (FIG.11)

① Monteer de drie palletjes met schroefdraad op het element van de tandheugel door ze boven in de uitsparing te plaatsen. Hierdoor zal het door de speling in de uitsparing in de loop der tijd mogelijk blijven eventuele bijstellingen uit te voeren.
② Zet de vleugel met de hand helemaal open.
③ Leg het eerste stuk van de tandheugel vlak op het tandwiel, en las het palletje met schroefdraad op de poort zoals aangegeven in Fig.13.
④ Beweeg de poort met de hand, controleer of de tandheugel tegen het tandwiel zit, en las het tweede en derde palletje vast.
⑤ Zet een ander element van de tandheugel naast het vorige, en gebruik daarbij een stuk van de tandheugel om de vertanding van de twee elementen op elkaar af te stemmen, zoals in Fig.14 ref. ①.
⑥ Beweeg de poort met de hand en las de drie pallen met schroefdraad, en ga zo verder tot u de hele poort langs bent geweest.

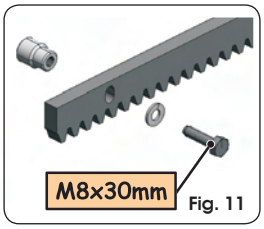


Fig. 11

⚠ ***Zorg dat er geen overtollige stukken tandheugel buiten de poort uitsteken.***

5.4.2. STALEN TANDHEUGEL – VASTSCHROEVEN (FIG. 12)

① Zet de vleugel met de hand helemaal open.
② Leg het eerste stuk van de tandheugel vlak op het tandwiel en plaats het afstandsstuk tussen tandheugel en de rand van de poort. Controleer met een waterpas of de tandheugel horizontaal is, en markeer met een pen waar moet worden geboord.
③ Boor een gat Ø 6,5 mm en maak mannelijk schroefdraad voor M8. Draai de bout vast.
④ Beweeg de poort met de hand, controleer of de tandheugel tegen het tandwiel zit, en herhaal de handelingen vanaf punt ③.
⑤ Zet een ander element van de tandheugel naast het vorige, en gebruik daarbij een stuk van de tandheugel om de vertanding van de twee elementen op elkaar af te stemmen (Fig. 14 ref. ①).
⑥ Beweeg de poort met de hand, en ga verder met het bevestigen zoals bij het eerste element;ga door tot u de hele poort langs bent geweest.

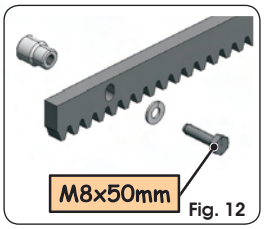


Fig. 12

⚠ ***Zorg dat er geen overtollige stukken tandheugel buiten de poort uitsteken.***

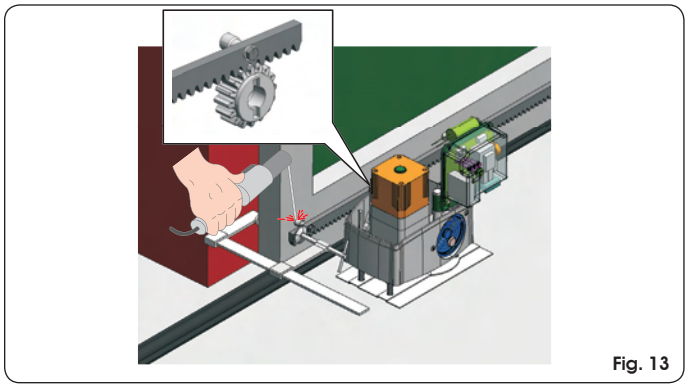


Fig. 13

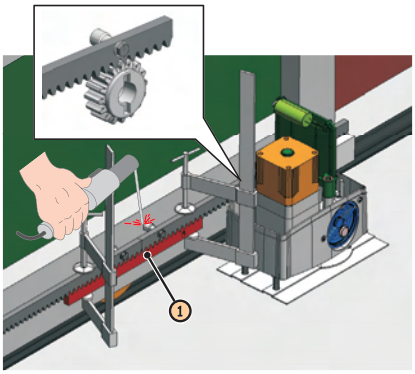


Fig. 14

Opmerkingen over de installatie van de tandheugel

- Controleer of alle elementen van de tandheugel nooit uit het rondsel lopen, over de hele beweging van de poort.
- De elementen van de tandheugel mogen absoluut niet op de afstandsstukken of aan elkaar worden gelast.
- Na de installatie van de tandheugel moet de positie van de motorreductor ongeveer 1,5 mm worden verlaagd (Fig.15) om te garanderen dat de tandheugel goed in het rondsel grijpt.
- Controleer met de hand of de poort de mechanische aanslagen soepel bereikt, en of er geen sprake is van wrijving tijdens de beweging.
- Gebruik absoluut geen vet of andere smeermiddelen tussen het rondsel en de tandheugel.

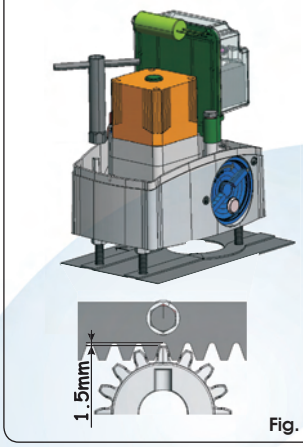


Fig. 15

6. INBEDRIJFSTELLING

6.1. AANSLUITING ELEKTRONISCHE KAART

Alvorens een willekeurige ingreep op de kaart uit te voeren (aansluitingen, programmering, onderhoud), moet altijd de stroomvoorziening worden uitgeschakeld.

Volg de punten 10, 11, 12, 13,14, van de ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN.
Leg de kabels aan in de leidingen overeenkomstig de aanwijzingen van Fig. 3, en sluit de gekozen accessoires aan op de elektronische apparatuur.
Houd de voedingskabels altijd gescheiden van de kabels voor de bediening en de beveiliging (drukknop, ontvanger, fotocellen etc.). Gebruik verschillende buizen om iedere elektrische storing te vermijden.

6.1.1. AARDING

Sluit de aardkabel aan zoals in Fig. 16.

6.1.2. ELEKTRONISCHE APPARATUUR

Bij motorreductoren versie "**C**" wordt de elektronische bedieningsapparatuur bevestigd aan een verstelbare steun met een doorzichtig deksel.
Op het deksel zitten de programmeerknoppen van de kaart, zodat de kaart kan worden geprogrammeerd zonder het deksel te hoeven verwijderen.
Volg de aanwijzingen in de specifieke instructies om de besturingseenheid correct aan te sluiten.

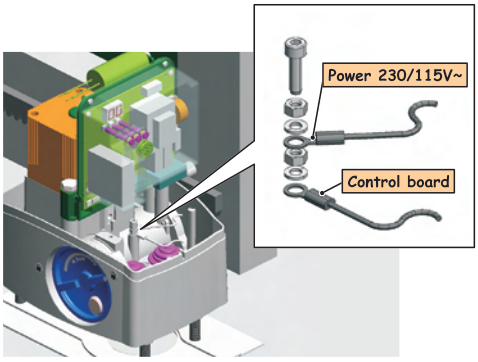


Fig. 16

6.1.3. AANSLUITING VOEDINGSKABEL

(alleen voor Falcon 424C)

Op de motorvertraging FALCON 424C zit een klem met zekeringhouder (Fig. 17 ref. A) die verbonden is met het primaire circuit van de ringtransformator. De netvoedingskabel 230 / 115 V ~ moet op deze klem worden aangesloten, volgens de aanwijzingen van Fig. 17. Voor eventuele vervanging van de zekering dient een zekering van het type T1.6A/250V - 5x20 te worden gebruikt bij 230 V-voeding, en T3.15A/250V - 5x20 in het geval van 115 V-voeding.

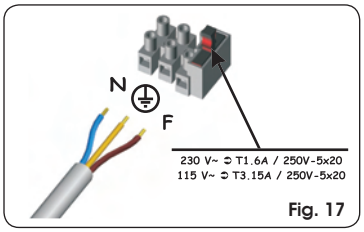


Fig. 17

6.2. PLAATSING VAN DE EINDSCHAKELAARS

Om de magneten van de eindschakelaar correct te plaatsen moet de besturingeenheid reeds zijn geïnstalleerd en correct zijn aangesloten op alle bediening- en beveiligingsaccessoires.

De aandrijving is uitgerust met een magnetische eindschakelaar, die de motor van de poort het commando geeft te stoppen op het moment waarop de magneet, die in het bovenste deel van de tandheugel is bevestigd, de sensor activeert. De bij de aandrijving geleverde magneten hebben een specifieke polariteit, en schakelen slechts één contact van de sensor in, het contact voor het sluiten of die voor het openen. Op de magneet die het contact voor het openen van de poort inschakelt is een open slot afgebeeld, en omgekeerd, op de magneet die het contact voor het sluiten van de poort activeert staat het symbool van een gesloten slot (zie Fig. 18).
Handel als volgt om de twee eindschakelaarmagneten op correcte wijze te plaatsen:

Voor een correcte werking van de aandrijving moet de magneet waarop een open slotje is afgebeeld, als u van binnenuit naar de aandrijving kijkt, links daarvan worden geplaatst, en andersom moet de magneet met het gesloten slotje rechts van de aandrijving worden geplaatst.

① Assembleer de twee magneten zoals aangegeven in figuur 18.

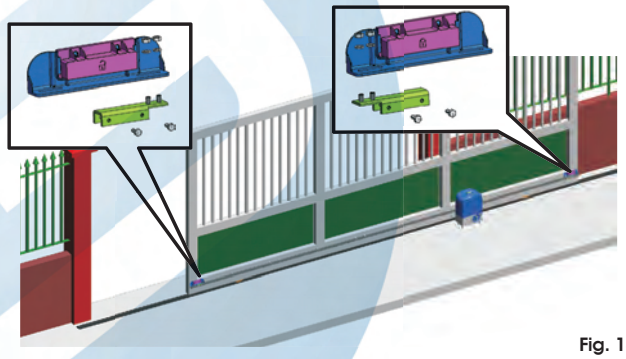


Fig. 18

② Zet de aandrijving op handmatige bediening zoals aangegeven in hoofdstuk 8, en schakel de voeding naar het systeem in.
③ Zet de poort met de hand open tot 4 cm van de mechanische eindaanslag.
④ Schuif de magneet die het dichtst bij de aandrijving zit over de tandheugel richting de motor, zie figuur 19. Schuif, zodra de led van de eindschakelaar op de kaart dooft, de magneet nog 10 mm verder en zet hem vast met de speciale schroeven (Fig. 19 ref. ①).

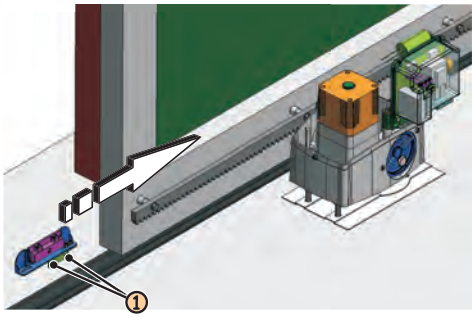


Fig. 19

⑤ Handel op dezelfde wijze bij de andere magneet.
⑥ Zet de poort ongeveer half open en zet het systeem weer vast (zie paragraaf 9).

Vergewis u ervan, alvorens een impuls te geven, dat de poort niet met de hand kan worden bewogen.

⑦ Geef het commando voor een complete cyclus van de poort om te controleren of de eindschakelaars correct ingrijpen.

Om te voorkomen dat de aandrijving beschadigd raakt en/of de werking van het automatische systeem wordt onderbroken, moet ongeveer 40 mm afstand worden gehouden van de mechanische eindaanslagen.

Controleer aan het einde van de manoeuvre, zowel bij het openen als bij het sluiten, of de led van de bijbehorende eindschakelaar geactiveerd blijft (led uit).

⑧ Wijzig de positie van de magneten van de eindschakelaars naar behoeven.

7. TEST VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM

Na de installatie van de aandrijving moet de werking van alle aangesloten accessoires en veiligheidsvoorzieningen nauwkeurig worden getest.
Breng de bevestigingsbeugel van de sturings print terug in de oorspronkelijke positie. Breng de beschermkap aan, Fig. 20, en draai de twee bijgeleverde schroeven op de zijkanten aan, Fig. 20, ref. ①.
Breng de sticker met het gevaarsymbool aan op de bovenkant van de kap (Fig. 21).
Geef de klant de "Handleiding voor de gebruiker", leg uit hoe de aandrijving goed kan werken en correct gebruikt wordt, en wijs op de gebieden van het automatische systeem waar mogelijk gevaar heerst.

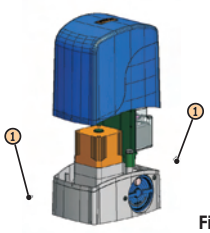


Fig. 20

Fig. 21

8. HANDBEDIENDE WERKING

De handmatige deblokkering is een voorziening waarmee de aandrijving van de poort kan worden losgekoppeld, zodat hij met de hand kan worden bewogen.

Schakel, alvorens het ontgrendelingsmechanisme te gebruiken, de spanning naar de installatie uit door op de differentieelschakelaar stroomopwaarts van de motorreductor om te zetten.

HET ONTGRENDELINGSMECHANISME MOET NIET ALS EEN NOODSTOP WORDEN BESCHOUWD

Als de poort met de hand moet worden bediend omdat de elektrische voeding is uitgevallen of omdat het automatische systeem niet goed werkt, dient het ontgrendelingsmechanisme te worden gebruikt, en wel als volgt:
1. Steek de speciale bijgeleverde sleutel in het slot Fig. 22 Ref. ①, en draai hem met de wijzers van de klok mee zoals aangegeven in Fig. 22 Ref. ②.
2. Draai het ontgrendelingsmechanisme ongeveer 180° met de wijzers van de klok mee, zoals aangegeven in Fig. 22 Ref. ③.
3. Open of sluit de poort met de hand.

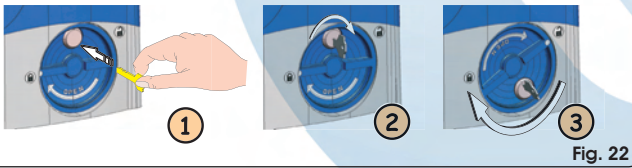


Fig. 22

9. HERVATTING NORMALE WERKING

Om te voorkomen dat de poort tijdens de manoeuvre per ongeluk door een impuls wordt ingeschakeld, moet alvorens de aandrijving opnieuw te vergrendelen eerst de voeding naar de installatie worden uitgeschakeld.

1. Draai het ontgrendelingsmechanisme ongeveer 180° tegen de wijzers van de klok in, zoals aangegeven in Fig. 23 Ref. ①.
2. Draai de sleutel tegen de wijzers van de klok in, Fig. 23 ref. ②, en trek hem uit het slot, zoals aangegeven in Fig. 23 ref. ③.
3. Beweeg de poort tot het ontgrendelingsmechanisme aankoppelt.

Controleer, alvorens de voeding naar het systeem weer in te schakelen, of de poort niet met de hand kan worden bewogen.

Fig. 23

10. SPECIALE TOEPASSINGEN

Er zijn geen bijzondere toepassingen voorzien.

Alles wat niet in deze instructies is beschreven, is uitdrukkelijk verboden

11. ONDERHOUD

Om een goede werking op de lange termijn en een constant veiligheidsniveau te garanderen, is het beter om ieder half jaar een algemene controle op de installatie uit te voeren. In het boekje "Gebruiksaanwijzing" is een formulier voorgedrukt om onderhoudshandelingen te registeren.

De bijgevoegde onderhoudsmodule dient uitsluitend als indicatie, het is niet uitgesloten dat, om een correcte werking van het automatische systeem en een constant veiligheidsniveau te garanderen, onderhoudshandelingen noodzakelijk zijn die niet in de module zijn aangegeven.

12. REPARATIES

De gebruiker mag zelf geen pogingen ondernemen tot reparaties of andere ingrepen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd en geautoriseerd GENIUS-personeel of een erkend GENIUS-servicecentrum.

13. ACCESSOIRES

Zie de GENIUS-catalogus voor verkrijgbare accessoires.

NOTE - NOTES - NOTE - NOTAS - ANMERKUNG - OPMERKINGEN

NOTE - NOTES - NOTE - NOTAS - ANMERKUNG - OPMERKINGEN

4. Este producto ha sido proyectado y fabricado exclusivamente para la utilización indicada en el presente manual. Cualquier uso diverso del previsto podría perjudicar el funcionamiento del producto y/o representar fuente de peligro.
5. GENIUS declina cualquier responsabilidad derivada de un uso impropio o diverso del previsto.
6. No instalen el aparato en atmósfera explosiva: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
7. Los elementos constructivos mecánicos deben estar de acuerdo con lo establecido en las Normas EN 12604 y EN 12605.
8. Para los países no pertenecientes a la CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normas arriba indicadas.
9. GENIUS no es responsable del incumplimiento de las buenas técnicas de fabricación de los cierres que se han de motorizar, así como de las deformaciones que pudieran intervenir en la utilización.
10. La instalación debe ser realizada de conformidad con las Normas EN 12453 y EN 12445. El nivel de seguridad de la automación debe ser C+D.
11. Quiten la alimentación eléctrica y desconecten las baterías antes de efectuar cualquier intervención en la instalación.
12. Coloquen en la red de alimentación de la automación un interruptor omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interrupción omnipolar.
13. Comprueben que la instalación disponga línea arriba de un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.
14. Verifiquen que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecten las partes metálicas del cierre.
15. La automación dispone de un dispositivo de seguridad antiaplastamiento constituido por un control de par. No obstante, es necesario comprobar el umbral de intervención según lo previsto en las Normas indicadas en el punto 10.
16. Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger posibles áreas de peligro de Riesgos mecánicos de movimiento, como por ej. aplastamiento, arrastre, corte.
17. Para cada equipo se aconseja usar por lo menos una señalización luminosa así como un cartel de señalización adecuadamente fijado a la estructura del bastidor, además de los dispositivos indicados en el "16".
18. GENIUS declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la automación si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción GENIUS.
19. Para el mantenimiento utilicen exclusivamente piezas originales GENIUS
20. No efectúen ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automación.
21. El instalador debe proporcionar todas las informaciones relativas al funcionamiento del sistema en caso de emergencia y entregar al usuario del equipo el manual de advertencias que se adjunta al producto.
22. No permitan que niños o personas se detengan en proximidad del producto durante su funcionamiento.
23. Mantengan lejos del alcance los niños los telemandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que la automación pueda ser accionada involuntariamente.
24. Sólo puede transitarse entre las hojas si la cancela está completamente abierta.
25. El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado GENIUS o a centros de asistencia GENIUS.
26. Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido

DEUTSCH

HINWEISE FÜR DEN INSTALLATIONSTECHNIKER

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

ACHTUNG! Um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten, sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden. Eine falsche Installation oder ein fehlerhafter Betrieb des Produktes können zu schwerwiegenden Personenschäden führen.

1. Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, sollten die Anleitungen aufmerksam gelesen werden.
2. Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor, usw.) sollte nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
3. Die Anleitung sollte aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
4. Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
5. Die Firma GENIUS lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automatik verursacht werden, ab.
6. Das Gerät sollte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden: das Vorhandensein von entflammbaren Gasen oder Rauch stellt ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
7. Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen.
8. Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
9. Die Firma GENIUS übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
10. Die Installation muß unter Beachtung der Normen EN 12453 und EN 12445 erfolgen. Die Sicherheitsstufe der Automatik sollte C+D sein.
11. Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage sind die elektrische Versorgung und die Batterie abzunehmen.
12. Auf dem Versorgungsnetz der Automatik ist ein omnipolarer Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von über oder gleich 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Magnetschutzschalters mit 6A mit omnipolarer Abschaltung empfohlen.
13. Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A zwischengeschaltet ist.
14. Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht augeführt wurde. Die Metallteile der Schließung sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
15. Die Automation verfügt über eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung für den Quetschschutz, die aus einer Drehmomentkontrolle besteht. Es ist in jedem Falle erforderlich, deren Eingriffsschwelle gemäß der Vorgaben der unter Punkt 10 angegebenen Vorschriften zu überprüfen.
16. Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor mechanischen Bewegungsrisiken, wie zum Beispiel Quetschungen, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
17. Für jede Anlage wird der Einsatz von mindestens einem Leuchtsignal empfohlen sowie eines Hinweisschildes, das über eine entsprechende Befestigung mit dem Aufbau des Tors verbunden wird. Darüber hinaus sind die unter Punkt "16" erwähnten Vorrichtungen einzusetzen.
18. Die Firma GENIUS lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebs der Automatik ab, soweit Komponenten auf der Anlage eingesetzt werden, die nicht im Hause GENIUS hergestellt urden.
19. Bei der Instandhaltung sollten ausschließlich Originalteile der Firma GENIUS verwendet werden.
20. Auf den Komponenten, die Teil des Automationssystems sind, sollten keine Veränderungen vorgenommen werden.
21. Der Installateur sollte alle Informationen hinsichtlich des manuellen Betriebs des Systems in Notfällen liefern und dem Betreiber der Anlage das Anleitungsbuch, das dem Produkt beigelegt ist, übergeben.
22. Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Automation aufhalten.
23. Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Automation zu vermeiden.
24. Der Durchgang oder die Durchfahrt zwischen den Flügeln darf lediglich bei vollständig geöffnetem Tor erfolgen.
25. Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal GENIUS oder an Kundendienstzentren GENIUS zu wenden.
26. Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig

NEDERLANDS

WAARSCHUWINGEN VOOR DE INSTALLATEUR

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

LET OP! Het is belangrijk voor de veiligheid dat deze hele instructie zorgvuldig wordt opgevolgd. Een onjuiste installatie of foutief gebruik van het product kunnen ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.

1. Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.
2. De verpakkingsmaterialen (plastic, polystyreen, enz.) mogen niet binnen het bereik van kinderen worden gelaten, want zij vormen een mogelijke bron van gevaar.
3. Bewaar de instructies voor raadpleging in de toekomst.
4. Dit product is uitsluitend ontworpen en gebouwd voor het doel dat in deze documentatie wordt aangegeven. Elk ander gebruik, dat niet uitdrukkelijk wordt vermeld, zou het product kunnen beschadigen en/of een bron van gevaar kunnen vormen.
5. GENIUS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die ontstaat uit oneigenlijk gebruik of ander gebruik dan waarvoor het automatische systeem is bedoeld.
6. Installeer het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving: de aanwezigheid van ontvlambare gassen of dampen vormt een ernstig gevaar voor de veiligheid.
7. De mechanische bouwelementen moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de normen EN 12604 en EN 12605.
8. Voor niet-EEG landen moeten, om een goed veiligheidsniveau te bereiken, behalve de nationale voorschriften ook de bovenstaande normen in acht worden genomen.
9. GENIUS is niet aansprakelijk als de regels der goede techniek niet in acht genomen zijn bij de bouw van het sluitwerk dat gemotoriseerd moet worden, noch voor vervormingen die zouden kunnen ontstaan bij het gebruik.
10. De installatie dient te geschieden in overeenstemming met de normen EN 12453 en EN 12445. Het veiligheidsniveau van het automatische systeem moet C+D zijn.
11. Alvorens ingrepen te gaan verrichten op de installatie moet de elektrische voeding worden weggenomen en moeten de batterijen worden afgekoppeld.
12. Zorg op het voedingsnet van het automatische systeem voor een meerpolige schakelaar met een opening tussen de contacten van 3 mm of meer. Het wordt geadviseerd een magnetothermische schakelaar van 6A te gebruiken met meerpolige onderbreking.
13. Controleer of er bovenstrooms van de installatie een differentieelschakelaar is geplaatst met een limiet van 0,03 A.
14. Controleer of de aardingsinstallatie vakkundig is aangelegd en sluit er de metalen delen van het sluitsysteem op aan.
15. Het automatische systeem beschikt over een intrinsieke beveiliging tegen inklemming, bestaande uit een controle van het koppel. De inschakellimiet hiervan dient echter te worden gecontroleerd volgens de bepalingen van de normen die worden vermeld onder punt 10.
16. De veiligheidsvoorzieningen (norm EN 12978) maken het mogelijk eventuele gevaarlijke gebieden te beschermen tegen Mechanische gevaren door beweging, zoals bijvoorbeeld inklemming, meesleuren of amputatie.
17. Het wordt voor elke installatie geadviseerd minstens één lichtsignaal te gebruiken alsook een waarschuwingsbord dat goed op de constructie van het hang- en sluitwerk dient te worden bevestigd, afgezien nog van de voorzieningen die genoemd zijn onder punt "16".
18. GENIUS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor wat betreft de veiligheid en de goede werking van het automatische systeem, als er in de installatie gebruik gemaakt wordt van componenten die niet door GENIUS zijn geproduceerd.
19. Gebruik voor het onderhoud uitsluitend originele GENIUS-onderdelen.
20. Verricht geen wijzigingen op componenten die deel uitmaken van het automatische systeem.
21. De installateur dient alle informatie te verstrekken over de handbediening van het
22. systeem in noodgevallen, en moet de gebruiker van de installatie het bij het product geleverde boekje met aanwijzingen overhandigen.
23. Sta het niet toe dat kinderen of volwassenen zich ophouden in de buurt van het product terwijl dit in werking is.
24. Houd radio-afstandsbedieningen of alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatische systeem onopzettelijk kan worden aangedreven.
25. Ga alleen tussen de vleugels door als het hek helemaal geopend is.
26. De gebruiker mag zelf geen pogingen ondernemen tot reparaties of andere directe ingrepen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd en geautoriseerd GENIUS-personeel of een erkend GENIUS-servicecentrum.
27. Alles wat niet uitdrukkelijk in deze instructies wordt aangegeven, is niet toegestaan

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. GENIUS si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. GENIUS reserves the right, whils leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications to holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. GENIUS se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication .

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. GENIUS se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. GENIUS behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw, konstruktiv / kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. GENIUS behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van het apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.

Timbro rivenditore: / Distributor's stamp: / Timbre de l'agent: / Sello del revendedor: / Fachhändlerstempel: / Stempel dealer:

Via Padre Elzi, 32
24050 - Grassobbio
BERGAMO-ITALY
tel. 0039.035.4242511
fax. 0039.035.4242600
info@geniusg.com
www.geniusg.com

0005810617 Rev.0